nxa
3-B
0204

Monographien zur Erdkunde

Norwegen

Velhagen & Klasing / Bielefeld, Leipzig

anxa
88-B
20204

graphien
zur Erdkunde

Norwegen

von S. Ruge
und A. Arstal

Aenne Schmücker.

Monographien
zur Erdkunde

Monographien zur Erdkunde

In Verbindung mit Anderen herausgegeben von Ernst Ambrosius

3

Norwegen

1926

Bielefeld und Leipzig
Verlag von Velhagen & Klasing

Norwegen

von

S. Ruge und A. Arstal

Vierte Auflage bearbeitet von Aksel Arstal in Oslo. Mit 141 Abbildungen, darunter 8 farbige, nach photographischen Aufnahmen, mehreren Textkarten und einer farbigen Karte

1926

Bielefeld und Leipzig

Verlag von Velhagen & Klasing

Druck von Velhagen & Klasing in Bielefeld

Inhalt.

		Seite
I.	Einleitung	1
II.	Lage und Bodengestalt	6
III.	Fjorde, Strandebenen, Inseln	11
IV.	Klima, Pflanzen- und Tierwelt	18
V.	Die Bevölkerung	34
VI.	Das Reisen in Norwegen	57
VII.	Oslo und Umgebung	66
VIII.	Die südlichen Täler	72
IX.	Norwegen westlich vom Gebirge	87
X.	Norwegen nördlich vom Gebirge	124
XI.	Das Nordland	136
XII.	Troms und Finnmark	149

Politische Einteilung Norwegens und Bevölkerung 160
Erklärung norwegischer Ausdrücke 160
Literatur 161
Verzeichnis der Abbildungen 162
Register 164
Karte von Norwegen und Schweden

Abb. 1. Der Skjervefoß mit Steinbrücke im Tal zwischen Voß und Eide.
Farbige Naturaufnahme von Hermann Boll (Zu Seite 97)

I. Einleitung

In die Zahl der Länder, die mit Vorliebe von den Freunden einer großartigen Natur aufgesucht werden, ist Norwegen zuletzt eingereiht. Es hat diesem Lande zwar schon seit einer Reihe von Jahrzehnten nicht an stillen Verehrern gefehlt; indes zu allgemeinem Ansehen hat Norwegen es erst in den letzten Dezennien gebracht*).

Heutzutage lautet das Urteil eines Kenners dahin, daß die Alpen, Italien und Norwegen landschaftlich die schönsten und interessantesten Gebiete von Europa seien. Und ein anderer Freund und Bewunderer der eigenartigen Schönheiten des Landes ruft begeistert aus: „Was wollen alle Alpenseen gegen die Schönheit und Frische dieser Fjorde mit ihren unzähligen Seevögeln, ihren Fischzügen und dem erhabenen Ausblick auf den Atlantischen Ozean! Hier ist alles groß wie eine Odyssee!"

In Italien tritt uns nicht bloß eine wechselvolle, groß angelegte Natur entgegen, sondern es wirken auch die schönen und mächtigen Werke der Menschen mit, die Empfindungen, die der Anblick der Landschaften in uns hervorruft, zu verstärken und zu vertiefen. In den Alpen üben die klimatischen Gegensätze auf der Nord- und Südseite einen so mächtigen Einfluß auf die Landschaftsbilder, daß nirgends in Europa die Pflanzenformen von Süd- und Mitteleuropa so nahe aneinander rücken als hier. Dazu kommt der große Gegensatz der Szenerien des unwirtlichen Hochgebirges und der üppigen, dicht bewohnten Tallandschaften.

Anders in Norwegen. In dem dünn bevölkerten Lande tritt zunächst alle Arbeit des Menschen zurück und verschwindet in der großen Natur. Auch fehlt der Reiz, den die Alpen in ihren verschiedenen Gruppen durch den Wechsel der Gesteine hervorrufen. In Norwegen herrschen durch die ganze Weite des Landes nur wenige geologische Formationen (Abb. 2), und es tritt uns überall eine gleichartige, große Natur entgegen, die sich aus den Elementen Fels und Meer zusammensetzt. Kristallinische Gesteine (Gneis, Granit und verwandte Gesteinsarten), dazu die Silurformation und Eruptiven, bestimmen überwiegend die Physiognomie der Landschaft und erfüllen nicht bloß den Boden von Norwegen vollständig, sondern bilden auch den Untergrund in dem größten Teile von Schweden.

Der Gegensatz flachwelliger, mit Kornfeldern, Wiesen und Wald bedeckter deutscher Landstriche gegen eine norwegische Landschaft selbst da, wo von den Gebirgen noch nichts zu sehen, ist sehr auffällig. Schon im Anfange des neunzehnten Jahrhunderts, als der berühmte Geologe Leopold von Buch Norwegen bereiste, gab er seinen darauf bezüglichen Wahrnehmungen in lebendiger Weise Ausdruck.

Er war von Deutschland über Dänemark (Kopenhagen) nach Schweden gekommen und reiste nun an der Küste des Kattegats nordwärts. Bei Båstadt, an der Nordgrenze Schonens, nicht weit vom Nordausgange des Sundes, wurden die ersten anstehenden Gneishügel sichtbar. Nicht weit nördlich davon beim Städtchen Laholm, schreibt er, sah ich das Wasser des Flusses über die Felsen stürzen. Die Neuheit des Anblickes gibt ihm immer einen ungewöhnlichen Reiz. Welchem Schweden oder Norweger konnte wohl je dieser kleine Wasserfall aufgefallen sein? Aber auf dem Wege von Dänemark her ist es das erstemal seit hundert Meilen, daß man Wasser über Felsen stürzen sieht. Es ist eine sonderbare

*) In Oslo besteht seit 1868 ein norwegischer Touristenverein, der montanistische Zwecke verfolgt. Dazu wirkt seit 1903 ein Verein zur Hebung des Fremdenverkehrs (Foreningen for Reiselivet i Norge, Stortingsgaten, 2, Oslo). — Amtliches Reisebüro für Norwegen, Berlin, Unter den Linden 32.

Gegend: melancholisch und traurig. Kleine Gneisfelsen steigen von allen Seiten am Wege herauf, vielleicht nicht über zwanzig Fuß hoch, und von ungeheuren Blöcken, wie eingefallene Türme umgeben. Es ist dieselbe Gegend, welche der Eisenbahnreisende von Kopenhagen nach Oslo jetzt in einigen Stunden eilig durchfährt.

Weiter nördlich, jenseits der großen schwedischen Handelsstadt Göteborg, wendet sich die Eisenbahn mehr von der Küste ab, die von nun an stärker gegliedert ist, und berührt die berühmten Trollhättefälle, in denen auf einer Strecke von $1^1/_2$ km die Götaelf 33 m in vier Stufen herabstürzt. Man staunt über die gewaltige Wassermasse, die durch Felsinseln mehrfach geteilt wird, aber wird mit Befremden wahrnehmen, daß man sich keineswegs in einem Hochgebirge befindet, und daß diese wildschäumenden Wasserstürze in den oberen Fällen nur so hoch über dem Meeresspiegel liegen wie etwa Berlin, also eigentlich in einer Tiefebene, und daß man demnach sich ebensolches Schauspiel an der Spree denken dürfte. Die ganze Umgebung trägt also keineswegs Gebirgscharakter; aber der felsige Untergrund tritt immer kräftiger zutage, je weiter man nach Norden vordringt. Da werden noch manche Flüsse überschritten, die alle nach Süden laufen, und die Fahrt geht an manchem zwischen flachen Höhen eingebetteten See vorbei, bis man die erste norwegische Stadt Frederikshald erreicht; aber auch hier befindet man sich noch im flachen Lande, denn erst der Gipfel des Hügels, auf dem die Festung Fredriksten liegt, mißt 120 m ü. M. Von der Station Tistedal fällt die Bahn an den industriell stark ausgenützten Wasserfällen vorüber nach der an der See liegenden holzexportierenden Stadt herab.

Abb. 2. Geologisch-tektonische Karte von Skandinavien. Aus Scobel, Geogr. Handbuch (Zu Seite 1)

Wenn man nun bedenkt, daß die Eisenbahn von Laholm, wo wir zuerst den schwedischen Gneisboden betraten, bis zu dieser norwegischen Grenzfestung eine Länge von 400 km hat, so kann man sich danach bereits einen Begriff machen von der gewaltigen Ausdehnung der kristallinischen Gesteine, welche die größte europäische Halbinsel, Skandinavien, in großer Ausdehnung erfüllen.

Bei Frederikshald erfreut uns auch zum ersten Male der Anblick eines Fjordes, jener eigenartigen Gattung von schmalen Meer-

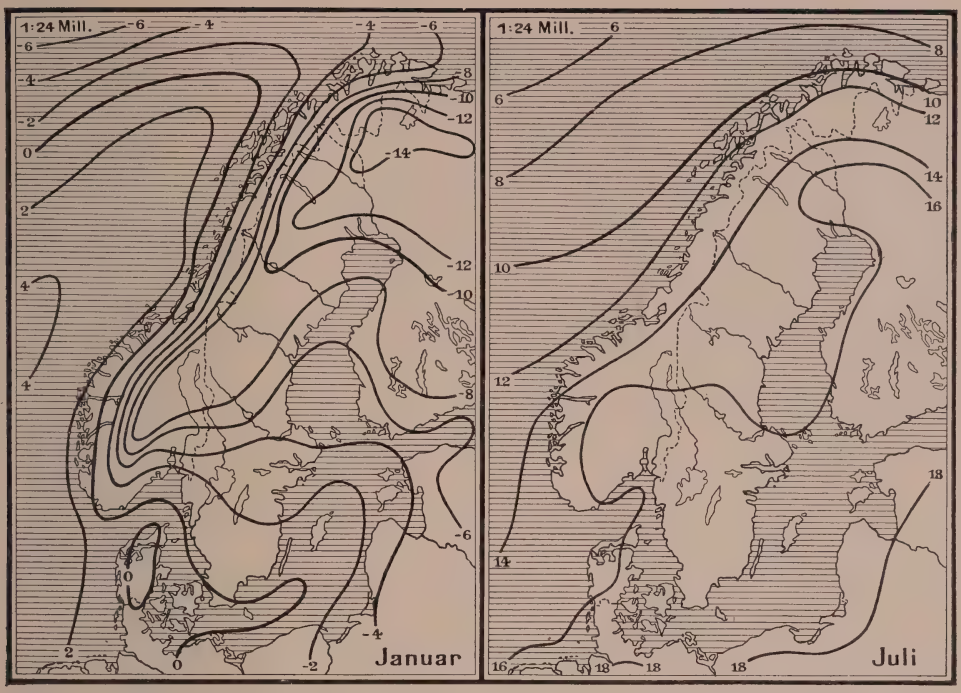

Abb. 3. Isothermen des Januar und Juli in Skandinavien (in ° C., auf das Meeresniveau umgerechnet) Aus Scobel, Geogr. Handbuch (Zu Seite 19 u. 22)

buſen, die für ganz Norwegen typiſch iſt. Wenn wir dann auf unſerem Wege nach der Hauptſtadt Oslo*) den größten norwegiſchen Fluß Glommen berühren, haben wir wieder, bei Sarpsborg kaum 15 km von der Seeküſte entfernt, den Anblick eines mächtigen Waſſerfalles, des Sarpsfoß (Foß = Waſſerfall, Abb. 29), der an Großartigkeit nicht hinter den Trollhättefällen zurückſteht. Eine kleine Steigung des Meeresniveaus — und wir hätten vor uns die in einer geologiſch nicht ſehr fernen Vorzeit wirklich vorhandene Situation, daß die Flüſſe ſich hier ſchon von der Landplatte ins Meer ſtürzten. Dasſelbe ſieht man auch bei Moß, wo die entſprechenden Waſſerfälle wie in Frederikshald und Sarpsborg eine bedeutende Induſtrie hervorgerufen haben.

Und wiederum haben wir von hier noch einmal 137 km zurückzulegen, ehe wir die Hauptſtadt des Landes, Oslo, erreichen. Es ſind das ganz andere Entfernungen, als womit man in Deutſchland zu rechnen gewohnt iſt. Zieht man nämlich, um Norwegen zu beſuchen, die Landreiſe vor und betritt von Rügen herkommend in Trälleborg den Boden Schwedens, ſo hat man von hier nach Oslo zunächſt eine Eiſenbahnfahrt vor ſich, wie von Berlin nach Köln oder nach Königsberg und befindet ſich dann erſt am Anfangspunkt ſeiner nordiſchen Fahrten. Hätte man aber gar die Abſicht, ſeinen Ausflug bis ans Nordkap auszudehnen, ſo möge man ſich zuvor vergegenwärtigen, daß die gerade Entfernung von der norwegiſchen Hauptſtadt bis zum Nordende Europas in der Luftlinie gerade ſo weit iſt, wie von Berlin nach Neapel, und daß dieſe Strecke nur zum geringen Teil zu Lande, auf Eiſenbahnen zurückgelegt werden kann.

Man kann aber in unſeren Tagen Norwegen auch auf bequemeren, wenn auch längeren Seereiſen von Deutſchland her, etwa von Hamburg oder Stettin aus erreichen. Jedenfalls lohnt es ſich in hohem Maße, bei ſchönem Wetter und guter

*) Laut Geſetz vom 11. Juli 1924 iſt der Name der Hauptſtadt nicht das frühere Kriſtiania ſondern Oslo (näheres zur Erklärung dieſer Änderung ſiehe ſpäter).

Abb. 4. Moltebeere (Rubus chamaemorus). Nach einer Aufnahme von Hanna Resvoll-Holmsen, Oslo (Zu Seite 28)

Zeit die Strecke von Göteborg nach Oslo mit dem Küstendampfer zurückzulegen. Dann wird man schon hier die interessante Bekanntschaft mit dem „Skärgård" [sprich schärgor], dieser Skandinavien, insbesondere Norwegen eigentümlichen Küstenform, machen. Die Küste zeigt nämlich schon in Bohuslän (der Landschaft zwischen Göteborg und Frederikshald, norwegischen Provinz bis 1660) Reihen ganz nackter Felseninseln, hinter derem deckenden Schutz kleine Fischerdörfer, granitexportierende Steinbrüche und zierliche Seebäder sich verbergen. Sobald wir uns dem Nordende des Skagerrak nähern und die mit zahlreichen Inseln besetzten Gestade von Norwegen und Schweden einander näher rücken, lernen wir einen reich gegliederten, aber nur von niedrigen, meist bewaldeten Höhenzügen eingeschlossenen Meerbusen, den Oslofjord*) kennen, der sich etwa 100 km in nördlicher Richtung ins Land erstreckt und auch im nördlichen Teile nur von etwa 400 bis 500 m hohen Bergen umrahmt ist, so daß man also auch von der Seeseite her keineswegs den Eindruck eines hochgebirgigen Landes empfängt. Ebene Landstriche wie in Norddeutschland findet man allerdings nirgend, und da alle die großen und kleinen Inselchen felsig, hier und da wohl auch mit Wald oder Gebüsch bekleidet sind und auch das Festland vorwiegend Wald trägt, dagegen weniger und seltener Ackerfluren zeigt, so weicht auch der Charakter der Landschaft sehr von dem weichen Hügellande in Mitteldeutschland ab.

Und wenn uns nun ein Blick auf die Landkarte belehrt, daß zahlreiche, wasserreiche Ströme, die ihren Lauf nach der Umgebung des Oslofjordes und in diesen selbst richten, alle aus nördlicher Richtung herabkommen und daß mehrere von diesen Strömen Hunderte von Kilometern lang sind, dann ergibt sich wohl von selbst der Schluß, daß das durch seine erhabene Gebirgsnatur so viel gerühmte nordische Alpenland noch viel weiter im Norden und Westen zu suchen ist, und daß die Deutschland zugewendeten Teile die niedrigsten sind. Und doch birgt Norwegen eben hier interessante, hochkultivierte Landschaften, die nur spärlich von fremden Reisenden besucht werden. Ein wesentlicher Teil der materiellen Landeskultur beruht gerade auf diesen Gegenden.

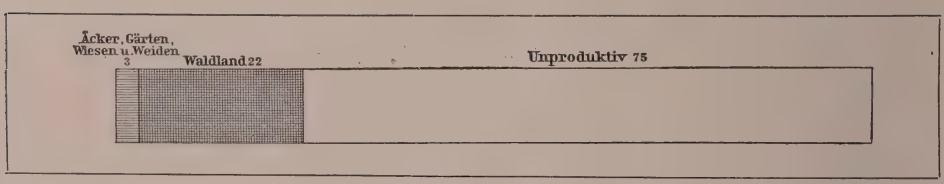

Abb. 5. Bodenbenutzung in Norwegen (in Prozenten). Aus Scobel, Geogr. Handbuch (Zu Seite 32)

*) Ältester Name: Folden, später bis neuerdings Kristianiafjord genannt. Das Wort Folden (= eine weite Fläche, hier Wasserfläche) begegnet uns mehrmals als norwegischer Fjordname (im nördlichen Tröndelagen, im Nordland, S. 10).

Abb. 6. Der „Vogelberg" Hjelmsöstauren auf der Insel Hjelmsö. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 33)

II. Lage und Bodengestalt.

Zwei Staaten, Norwegen (einheimisch Norge, d. h. wahrscheinlich der Nordweg) und Schweden (Sverige) nehmen die größte europäische Halbinsel ein, die schon seit alter Zeit den Namen Skandinavia führt.

Die ganze Halbinsel, soweit sie den beiden genannten Reichen angehört, umfaßt etwa 770000 qkm; davon entfallen auf Norwegen 324000 qkm, d. h. es ist etwas größer als der Freistaat Preußen. Aber während Preußen 1923 37 Millionen Einwohner zählte, also 125 auf 1 qkm, leben in Norwegen nur $2^3/_4$ Millionen Einwohner, nur 8 — acht — auf 1 qkm!

Diese verhältnismäßig geringe Bevölkerungszahl erklärt sich vor allem aus der Hochgebirgsnatur des Landes, die eine ständige Bevölkerung nur an der See und in den meist schmalen Tälern zuläßt, dann aber auch durch die hohe nördliche Lage. Denn Norwegen ist das nördlichste Land Europas und in Norwegen liegt der nördlichste Punkt unseres Erdteiles, wenn wir nicht die europäischen Polarländer mitrechnen.

Als solcher wird gewöhnlich das Nordkap (71° 10′ 21″ n. B.) auf der Insel Magerö angegeben, allein westlich vom Nordkap springt eine flache Spitze, Knivskjälodden noch $1^1/_2$ km weiter (71° 11′ 8″ n. Br.) vor, ist aber als Landmarke lange nicht so in die Augen fallend, wie der trotzige Felsen des Nordkaps (s. Abb. 141). Der nördlichste Punkt des festen Landes ist das Vorgebirge Nordkyn, 71° 7′. Als südlichsten Punkt gibt man gewöhnlich Lindesnes, 57° 58′ 43″ n. Br. an, so daß danach das Land sich durch 13 Breitengrade erstreckt. Das winzige Inselchen Kråga liegt noch ein wenig südlicher, unter 57° 57′ 27″. In seiner nordsüdlichen Ausdehnung wird Norwegen nur von zwei europäischen Staaten, Rußland und Schweden, übertroffen, es ist eine Entfernung wie von Berlin nach der Südspitze von Sizilien! Der westlichste

Abb. 7. Landleute in Söndfjord (Zu Seite 42)

Punkt (Stensö) vor der Mündung des Sognefjords liegt unter 4° 30′ ö. L. von Greenwich, der östlichste (Hornö bei Vadsö) unter 30° 10′. Während Bergen unter demselben Meridian wie Amsterdam oder Lyon liegt, hat Vardö ungefähr dieselbe östliche Länge wie Leningrad (St. Petersburg) oder Alexandria!

Norwegen und Schweden liegen nebeneinander auf einer Halbinsel in ähnlicher Weise, wie Portugal und Spanien. Und wie auf der Pyrenäischen Halbinsel der kleinere der beiden Staaten, Portugal, den Hauptanteil am Ozean hat, so auch hier, wo die Küstenstrecke in der Weise verteilt ist, daß der ozeanische Teil völlig Norwegen zufällt, dessen gesamte Küstenlänge ungefähr 2800 km ausmacht, während Schweden dagegen seine Gestade vorwiegend an einem Binnenmeer, an der Ostsee und den abseitsliegenden Nordseezweigen, Skagerrak und Kattegat hat. Diese, ihre verschiedene Lage am Meere hat auch zum großen Teile die verschiedene geschichtliche Entwicklung der beiden Staaten bestimmt.

Abb. 8. Brauttracht von Sogn (Zu Seite 43)

Für die nördliche Hälfte Skandinaviens ist die Wasserscheide zwischen Ozean und Ostsee meistens zugleich die Staatsgrenze. Hier erscheint Norwegen wesentlich als Küstenland. Wo es aber in der südlichen Hälfte eine größere Breite gewinnt als Schweden, greift Norwegen mit seiner Landesgrenze über die Wasserscheide hinaus. Aber im allgemeinen erscheinen doch beide Staaten als Rücken an Rücken gelehnt: Schweden blickt nach Osten, Norwegen nach Westen; die hundertjährige politische Vereinigung beider Länder war nur locker, vollends da auch die Sprachen wie die Institutionen verschieden sind, und wurde darum ohne wesentliche Zerreißung im Jahre 1905 aufgelöst. —

Schweden hat aber vor Norwegen eine günstigere Bodengestalt voraus, soweit es sich um die Besiedelung durch die Menschen handelt; denn es besteht vorwiegend aus Flachland, wenn es auch derselben Urscholle wie Norwegen angehört. Norwegen dagegen wird in großer Ausdehnung von einem rauhen, unwirtlichen Hochlande erfüllt. Man hat die ganze Halbinsel im Profil von Südost nach Nordwest wohl mit einer von der schwedischen Seite her langsam ansteigenden Meereswoge verglichen, die sich nordwärts zu einem mächtigen Kamme erhob, und in dem Augenblick zu Stein wurde, als sie schäumend niederbrechen wollte. Die norwegische Küste stellt den Steilabsturz dieser gewaltigen Woge dar.

Das jetzige norwegische Hochgebirge ist nur der zurückgebliebene Kern zweier nacheinander entstehenden und aufeinander lagernden mächtigen Faltensysteme. Seine gegenwärtige Oberflächengestaltung hat das Land während und nach der Eiszeit erhalten. Während der Eiszeit (oder der Eiszeiten) sind erstens die silurischen Schichten von einem großen Teile des Landes fast ganz abgetragen. Zweitens sind auch die kristallinischen Gesteine, aus denen das Land vorwiegend aufgebaut ist, Gneis, Granit, Glimmerschiefer, Syenit, Porphyr usw. abgeschliffen

Abb. 9. Fischerfahrzeuge bei Ålesund. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 52, 128)

worden. Dadurch sind bedeutende Massen weggeführt, die jetzt den großen Flachlandsgürtel des nord- und mitteleuropäischen Festlandes decken.

Das Innere bildet meistens ein flachwelliges Hochland mit flachsohligen, aber engen Tälern und lang hingezogenen Bergrücken. Das Küstenland dagegen ist tief durchfurcht und zerklüftet, dergestalt, daß die Sohlen der Täler vielfach unter dem Meeresspiegel liegen und zu engen Meeresarmen (Fjorden) werden. Das Innere ist das Gebiet der Fjelde, das Küstenland das der Fjorde. Die Fjordtäler sind mehr Talspalten und Talrisse als offene Täler, wie man sie in den Alpen findet.

Die größten Gegensätze in dem Landschaftscharakter finden sich an der ganzen Westküste, wo die Fjelde in steilen Felswänden zu den Fjorden abstürzen. Hier tritt die Gebirgsnatur Norwegens am kräftigsten auf; man kann die Wunder dieser Gebirgswelt schon auf einer Seereise genießen.

Auch in den Formen der Gipfel weichen die norwegischen Berge meistens von den Hochalpen ab. Statt der Piks und Hörner erscheinen hier die Höhen abgerundet, abgeschliffen, klotzig und trotzig, nicht schlank in die Höhe steigend. An mehreren Stellen, wie im Romsdal oder im Lofotgebiet, im Jotunheim und beim Lyngsfjord, können jedoch die kühnen Felstürme und Zinnen mit den Alpen verglichen werden.

Die Täler, die vom inneren Hochlande nach den Fjorden hinunterziehen, fallen nicht allmählich ab, sondern in mächtigen Stufen, und die wasserreichen Flüsse und Bäche stürzen in schäumenden Kaskaden von diesen Talstufen herab, während die neuerdings mehrfach angelegten Kunststraßen oft in kühnen Windungen die Schwierigkeiten des raschen Absturzes überwinden müssen.

Abgesehen von den Stationen an den Eisenbahnen und den Poststraßen, die über die Fjelde hinziehen und bis 1300 m ansteigen, gibt es im ganzen Lande keine dauernde menschliche Wohnung, die höher läge als 1050 m. Als allgemeine

Regel kann man eine Höhe von 700 m über dem Meer als Grenze der Landwirtschaft annehmen.

Die ausgedehnten Hochlande sind daher menschenleer und oft von einer trostlosen Öde. Der Baumwuchs ist auf die Täler beschränkt. Düsteres Heidekraut, Moose, Flechten und schwarze Moorgründe bedecken den Boden, bis die zusammenhängende Pflanzendecke bei einer Höhe von 1500 m auch verschwindet. Noch höher breiten sich dann die weiten Firnfelder und Gletscher aus. Aber zwischen der oberen Pflanzen- und unteren Schneegrenze ist der Felsboden am meisten der Verwitterung, Zersetzung, und Zerstörung ausgesetzt. Daher findet hier die stärkste Abtragung (Denudation) des Gebirges statt und entstehen hier die auffälligsten Stufen. Diese schutt- und steinbedeckten Flächen und Höhen werden von den Norwegern Fly (ü) genannt. Von hier entwickeln sich die Flüsse gewöhnlich aus einsamen, düsteren Hochseen und bahnen sich sprungweise, mit starkem Gefälle den Weg zu den Fjorden. Oft nehmen aber die Flüsse die ganze Talsohle ein. Schon in Hardanger und Sogn kommen so enge Täler vor, daß die Sonne monatelang nicht bis in die Tiefe scheint. In Lärdalsören am oberen Sognefjord (61° 7′ n. Br.) vermißt man die Sonne im Winter 27 Wochen lang. In Vestfjorddal in Telemarken, wo jetzt infolge der großartigen neuen Fabrikanlagen der Ort Rjukan in wenigen Jahren eine Bevölkerung von 10000 Einwohnern erhalten hat, feiert man eine „Sonnenfeier" im Monat März, wenn die Sonne nach viermonatiger Verborgenheit den Talbewohnern ihre Scheibe wieder zeigt.

Das ganze Norwegische Gebirgsland läßt sich in sieben Gruppen verteilen, die von Norden nach Süden in dieser Weise aufeinander folgen:

1. Das finnmärkische Gebirgsland ist in der Mitte von kambro-silurischen Sedimentgesteinen (Glimmerschiefer, Sandsteinen, Quarzit u. a.) aufgebaut, in den südlichsten zwei Ausbuchtungen tritt die archäische Platte (siehe unter 7.) hinein. Das Ganze ist ein weites, wellenförmiges Plateau, mit großen Einschnitten von Fjorden und breiten Tälern. Erst im Westen, wo einige Partien von jüngeren Eruptiven (meist Gabbro auch Granit) eingesprengt sind, und im

Abb. 10. Beim Säter (Sennhütte). Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 46)

Innern überragen das Plateau einige Höhen von mehr als 1000 m, und es trägt hier auch daneben einige Gletscher, darunter den einzigen im ganzen Norwegen, welcher „kalbt", d. h. an der Meeresküste abbricht.

2. Das lange Küstenland, das die beiden großen Fylken (sprich: Fülken) von Troms und Nordland einnimmt, bietet in seiner geologischen Bildung eine größere Abwechslung, hauptsächlich kambrische und silurische Formationen. An der Küste und auf den großen Inseln kommen eine Menge Eruptivgesteine, Granit und Gabbro, vor, an der Grenze gegen Schweden ein paar Flächen von dem präkambrischen Grundgebirge. Hie und da, wie in Lofoten (1162 m), in Lyngen (1916 m) und am Sulitelma (1914 m) finden sich daneben hohe Gabbropartien. Dem inneren Teile des Gebirgslandes, welcher die Wasserscheide und die Reichsgrenze trägt, wird der Name Kjölen (d. h. der Kiel) beigelegt, der in der älteren geographischen Auffassung, wie noch im poetischen Stile, bisweilen in der unionpolitischen Diskusion, auch im Sinne von der Scheidelinie überhaupt zwischen den beiden Staaten der Halbinsel verwendet worden ist. Durch mächtige Fjorde ist dieser schmalste Teil von Norwegen vielleicht mehr aufgeschnitten als jeder andere: Der Westfjord mit dem Ofotfjord, dem Tysfjord und dem Foldenfjord, der Ranenfjord und der Vessenfjord sind alle mächtige, tief in das feste Land hineingreifende Meeresarme.

3. Vom Namsen-Fjorde bis gegen Bergen hinein folgt ein archäischer Küstenstreifen, im Süden mit einigen kambrischen, silurischen und devonischen Bildungen.

4. Innerhalb dieses Küstenstreifens liegt das große zentrale Gebirgssystem, eine Reihe von kambrisch-silurischen Formationen, welche das innere Hochplateau gebildet haben und einen großen Teil des Landes einnehmen, der schon nördlich

Abb. 11. Eisverladung am Oslofjord. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 56).

von Trondhjemsfjord anfängt und erst in der Umgegend von Stavanger am Boknfjord endet. Der alten Hochgebirgskette entlang liegen große Partien von Granit und Gabbro, darunter die höchste Gebirgsgruppe des Landes.

5. Das südliche Binnenland besteht hauptsächlich aus archäischen Gesteinen, das zugleich westlich von Oslo in schief nordöstlicher Richtung einen langen Keil aussendet.

6. Vom Langesundsfjord gegen Nordosten bis jenseits des großen Binnensees Mjösen dehnt sich ein langer, aber verhältnismäßig schmaler Streifen von Silur und darüber liegenden jüngeren Eruptiven aus.

7. Östlich vom Oslofjord liegt eine archäische Platte, die sich über Schweden bis nach dem Eismeer hin fortsetzt.

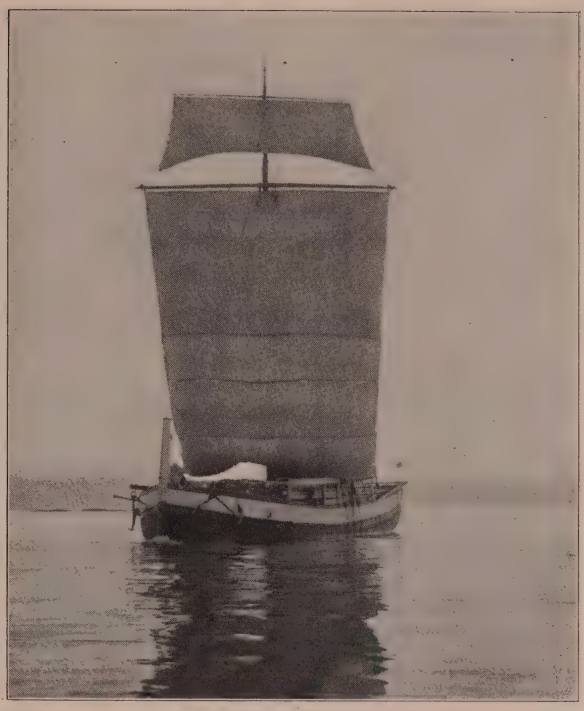

Abb. 12. Eine Nordlandssjegte (altertümliche Fischverfrachtung nach Bergen). Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 52, 148)

Das südliche Gebirge, das eigentliche Land der Fjelde, die breite Masse des Landes, liegt in rhombischer Gestalt zwischen dem Trondhjemsfjord und dem Skagerrak. Hier breiten sich im zentralen Teile die höchsten Fjelde, Dovrefjeld und Ymesfjeld aus, in dem sich der Galdhöpig (spr. Gálhöpig) als höchster Berg Skandinaviens und Nordeuropas bis 2468 m erhebt. Dieser Berg bildet den Mittelpunkt eines wilden Alpenlandes, das erst in der neueren Zeit mehr bekannt geworden ist (bis Mitte vorigen Jahrhunderts hielt man die Snöhetta im Dovrefjeld, 2247 m, für den höchsten Berg) und von nordischen Touristen den jetzt allgemein angenommenen Namen Jotunheim erhielt. In diese Hochlandsmassen schneiden die landschaftlich schönsten Fjorde ein: Molde-, Stor-, Nord-, Sogne- und Hardangerfjord, während an der Binnenseite in der allgemeinen Richtung nach Süd und Südost die längsten und wichtigsten Täler Norwegens ausstrahlen, die alle in der Richtung nach dem Oslofjord zu laufen: Öster(Ost)dal, Gudbrandsdal, Valdres, Hallingdal und Numedal. Mehr südlich in der großen archäischen Masse liegen andere Täler, wie Radien in einem großen Zirkel, die in verschiedenen Richtungen, von einem inneren Zentrum, den Ablauf der Seen des Binnenlandes nach dem Meere bilden: die verschiedenen Wasserläufe von Telemarken, die Tovdalselv, die Otra im Sätersdal, die Mandalselv, die Undalselv, die Lyngdalselv, die Kvina, die Sireå und andere.

III. Fjorde, Strandebenen, Inseln.

Der Steilabfall der Hochlande nach dem Ozean zu ist furchtbar zerklüftet, wie wir es an keiner anderen Küste wiederfinden. Und auch der felsige Festlandssaum ist noch umlagert von zahllosen hohen und niedrigen Felsinseln, wie sie in der Art an keiner europäischen Küste wiederkehren. Hier liegen die besonders augenfälligen Landschaftsformen Norwegens, die dem Beschauer immer

Abb. 13. Kröderen mit Norefjeld an der Bergenbahn. Aufnahme von E. Wilse in Oslo
(Zu Seite 58)

neuen Reiz gewähren. Beide, Fjorde und Inseln, verdienen eine eingehende Betrachtung.

Güßfeldt charakterisiert die Fjorde mit den Worten: „Fjord ist ein Mittelding zwischen Fluß, Alpensee und Meeresbucht. Vom Fluß haben sie die Längenausdehnung, gewundenen Lauf und Nebenarme." Wir wollen hier einschalten, daß z. B. der Sognefjord so lang wie die Schwarze Elster ist. „Vom Alpensee haben die Fjorde den Landschaftscharakter, Blicke auf Schnee und Gletscher, von der Meeresbucht das Salzwasser, die Ebbe und Flut." Man stelle sich ein unter Wasser gesetztes großes Hochgebirgstal vor! Ein Fjord ist auch unzweifelhaft ein unter Wasser getauchtes Tal. An der See erheben sich meistens nur nackte, kahle Felsen, an denen das Meer brandet; im Innern der Fjorde wird die Luft immer milder, frischgrüne Wiesen und Wald schmücken die sanfteren Gehänge.

Aber wenn man vom Fjelde her sich einem Fjorde nähert, sieht man wohl den blauen Wasserspiegel in der Tiefe wie in einem Alpensee; allein einen Ausblick aufs offene Meer gewinnt man nicht, denn es liegt zu fern, und die Ausgänge der Fjorde sind von unzähligen Inseln besetzt.

Die Frage nach der Entstehung der Fjorde ist vielfach erörtert. Ein Vergleich mit ähnlich zersprengten Küsten hat gezeigt, daß die Fjorde fast nur an Längsküsten vorkommen, das heißt an solchen Küsten, an denen Gebirge entlang ziehen, im Gegensatz zu solchen Küsten, an denen Gebirgsketten nur in Vorgebirgen auslaufen und Täler oder Ebenen zwischen sich frei lassen. Solche Längsküsten finden sich zwar in allen Erdteilen und in allen Zonen, aber Fjordbildungen gibt es nur an der Westküste Grönlands, an den nördlichsten und an den südlichsten Strichen der Westseite Amerikas, an der Ostküste der Neu-England-Staaten und an der Westseite der südlichen Insel von Neuseeland. Man könnte auch noch die Westseite Großbritanniens dazu rechnen. Man findet demnach die Fjorde nur in dem kühleren Teil der gemäßigten Zone, nie in dem heißen Erdgürtel und ferner meistens auf der Westseite. Die Westseite ist aber in allen

genannten Gegenden die Regenseite. Man weiß aber auch, daß die Fjordküsten ehemals vergletschert waren. Auch sind diese schmalen Meeresarme in sehr hartes Gestein eingeschnitten. Also werden die fließenden Gewässer und die Gletscher an der Aushöhlung der steilwandigen Täler mitgearbeitet haben. Aber da man nur die inneren Teile großer Fjorde als reine Erosionstäler ansehen kann, so müssen auch noch andere Ursachen für die Entstehung dieser merkwürdigen Talbildungen gesucht werden. Die größeren Täler sind schon im Aufbau des Gebirgs, also tektonisch, vorgezeichnet oder durch einen Wechsel der Gesteine oder durch Risse und Spaltungen bedingt. Hier sammelten sich die Wasseradern zu Flüssen und schufen die Flußtäler schon vor der Eiszeit oder zwischen den Eiszeiten. Aber in den Eiszeiten wurden durch die stärkere Gewalt der Eisströme die Täler noch bedeutend vertieft und erhielten im Querschnitt ein Profil, das dem U gleicht, während das Profil der Alpentäler dem V ähnelt (nach Richter). So sind die Fjorde, bei denen auch noch eine Senkung der ganzen Gesteinsmasse angenommen werden muß, um den unteren Teil der Täler unter das Meeresniveau zu versenken, aus dem Zusammenwirken verschiedener Kräfte entstanden und treten überall in großer Zahl, gewissermaßen gesellig auf.

Ein anderes Merkmal von den Wirkungen des Eises und der brandenden See sind die Strandlinien, die an den Steilküsten der Fjorde und der offenen See sich bis über 100 m über dem heutigen Meeresspiegel in das Gestein eingegraben finden. Über die Entstehung dieser Linien, die offenbar eingegraben sind, als der Wasserspiegel vorzeiten einmal längere Zeit in den angegebenen Höhen stand, haben sich die Meinungen in den letzten Jahrzehnten geändert. Früher lehrte man, eine auf ein Küstenland aufgesetzte mächtige Eiskappe übe eine gewaltige Wirkung, indem sie das Wasser heraufziehe. Auf das Abschmelzen der Eiskappe müsse dann ein Zurückweichen des Meeres folgen, und so seien dann in den entsprechenden Höhen des verschiedenen Meeresniveaus die Strandlinien entstanden. Allein dem ist entgegengehalten, daß diese Linien ganz unregelmäßig verlaufen, wie sie bei gleichmäßiger Anziehung des Wasserspiegels nicht entstehen können, und daß die Mächtigkeit der Eiskappe zu mindestens 10000 m angenommen werden müsse, um eine Hebung des Seespiegels um 200 m zu erzielen. Eine solche Annahme sei aber unter allen Umständen unstatthaft. Es bliebe nur übrig, statt der Schwankungen des Meeresniveaus Schwankungen oder Bewegungen der festen Erdrinde anzunehmen. Später hat sich aus genaueren Untersuchungen (von A. Helland) ergeben, daß die Strandlinien nach dem Innern der Fjorde zu

Abb. 14. Höchster Punkt der Bergenbahn mit dem Taugevand. Aufnahme von E. Wilse in Oslo
(Zu Seite 58)

Abb. 15. Am Reinunga-Tunnel der Bergenbahn im Sommer. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 58)

höher werden, und daß die Linien in nahe beieinander liegenden Fjorden in ganz verschiedener Höhe sich zeigen. Das Land hat sich folglich in den zentralen Teilen bei weitem mehr als in den peripherischen gehoben. Auch Terrassen, Ablagerungen in Flußmündungen bei höherem Meeresniveau als dem jetzigen, bezeugen eine Steigung des Landes seit der Eiszeit.

In der neuesten Zeit sind die früher noch nicht gewürdigten Strandebenen immer mehr beachtet worden. Dieselben bestehen aus festem Felsgrunde und sind durch die Brandung des Meeres geschaffen. Diese Strandebenen, wenig über dem Meeresspiegel gelegen, wo der Boden nicht gehoben ist, sind über die ganze Küstenregion bis nach Tromsö verbreitet und haben volkswirtschaftlich darin ihre hohe Bedeutung, daß ein großer Teil der Bevölkerung auf ihnen lebt. Fast alle Häfen der Westküste, wie Stavanger, Bergen, Ålesund*) und Kristiansund liegen auf solchen Strandebenen, nur Molde und Trondhjem nicht, von denen jenes auf einer nach Süden abfallenden Berglehne, dieses auf Schwemmland steht. Nördlich von Trondhjemsfjord und im Lofotgebiet liegen alle Küstenplätze so; Lofoten wäre ohne solche Strandebenen gar nicht bewohnbar am Meere. Aber auch der dichte Schwarm der Schären, in dessen Schutze der ganze Verkehr stattfindet, gehört, obwohl jetzt nur Bruchstücke, dazu.

Größere, einige hundert Quadratkilometer umfassende Küstenebenen sind nur Jäderen südlich von Stavanger und Örland (= Schuttland) an der Nordseite der Mündung des Trondhjemsfjords. Flachere Ufer oder sanft ansteigendes Gelände findet man fast nur in der Umgebung des Oslofjords. Dagegen fällt von Lindesnes an die nach Norden verlaufende Küste bereits bergig ins Meer, wird im Bistum Björgvin schroff und steigt bereits über 1000 m empor.

So läuft die Küste nordwärts bis zum Vorgebirge Stad auf der Halbinsel Stadland, die sich wie ein gewaltiger Unterarm mit Hand ins Meer erstreckt und aus dem die Küste begleitenden Inselschwarm frei in den Ozean vortritt, so daß hier die Dampfer oft von der Gewalt der Wogen erfaßt werden. Von

*) „Aa" wird jetzt „å" geschrieben, jedenfalls immer wie ein breites, dunkles „o" ausgesprochen.

hier wendet sich die Küste mehr nach Nordosten und bietet an den Fjorden, so namentlich am Hjörundfjord in den jäh abstürzenden Gebirgsmassen oft die phantastischsten Felsformen. Am wildesten erscheinen die Felszinnen und Türme in Söndmör und Romsdal. Jenseits Trondhjem werden dann die Höhen wieder niedriger bis etwa zum 65. Grad n. Br. Diesen Küsten sind die zahlreichen Berghöhlen eigentümlich, sowohl auf dem festen Lande, als auf den Inseln. Vom 65. Grad an nehmen die Felsgestade an Wildheit wieder zu und erreichen das höchste Maß im Lofotgebiet. In Finmarken herrschen auch noch die schroffen Küstenformen vor, doch erscheinen daneben auch Landschaften von milderem Charakter. Die Inseln werden größer, und die breiten und tiefen Meeresbuchten sind oft nur durch Landengen (Eide) voneinander getrennt, über die man im Mittelalter häufig die Fahrzeuge schleppte, um den Seeweg abzukürzen oder um die offene See zu vermeiden.

Endlich gehören zu den besonderen Landschaftsformen Norwegens die zahllosen großen und kleinen Inseln und Felstrümmer im Meere, die alle Küsten bis auf sehr wenige Stellen vollständig und in dichtem Schwarm umsäumen. Schären (Skjär) nennt der Norweger die kleinsten dieser Inseln. Wichtig für den Küstenverkehr wird dieser Skjärgård (Schärenzaun), mit der See (den Seegassen) hinter den Klippen, dadurch, daß die Schiffe, darunter auch Dampfer für den Post- und Reiseverkehr, stets in ruhigem Fahrwasser dahinfahren und selten den Gefahren des offenen Meeres ausgesetzt sind. Für eine Verteidigung des Landes von der Seeseite ist ebenso dieser Skjärgård sehr wichtig. Er erleichtert die Anlagen von Minen, die Anwendung von Torpedos usw. und bietet den kleineren Fahrzeugen vorzüglichen Schutz, wo die größeren nicht hereinkommen können.

Alle norwegischen Inseln, etwa 150 000 zusammen, haben einen Flächenraum von ungefähr 22 000 qkm, sind also größer als Württemberg, doch kleiner als die eine Insel Sizilien, und umfassen sieben vom Hundert der Landfläche von Norwegen. Nur 2252 von diesen Inseln sind bewohnt (von — 1920 — im ganzen 388 000 Menschen), vielfach allerdings nur von einer Familie. Eine sehr anschauliche Schilderung der Schären gibt G. Wegener, dem wir hier weiter folgen: „Ein einziges, wild grandioses Granitgetrümmer und dazwischen, alles umfließend und umbrandend, das unendliche Meer. Wer nie eine Schärenlandschaft gesehen hat, dem wird es kaum möglich sein, sich eine rechte Vorstellung von diesem Panorama zu machen. Man hat das Gefühl, als

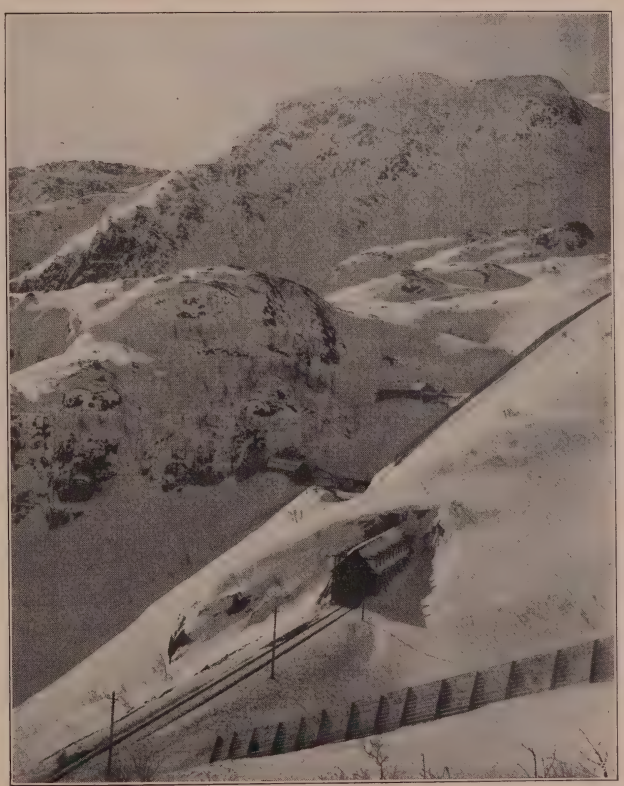

Abb. 16. Der Reinunga-Tunnel an der Bergenbahn im Winter. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 58)

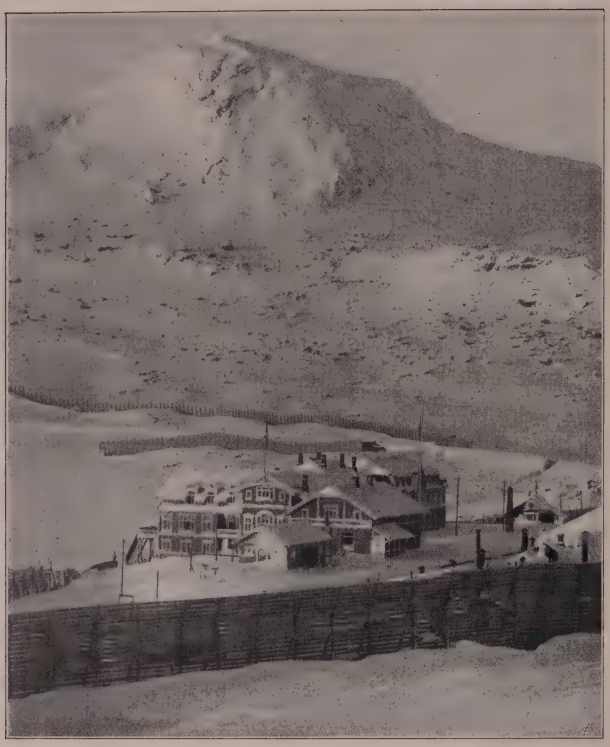

Abb. 17. Das Finsehotel an der höchstliegenden Station der Bergenbahn, 1222 m ü. M. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu S. 58)

sei hier der Schauplatz jenes ungeheueren Kampfes der Titanen gegen die Götter und die vom ehernen Himmel zurückgeprallten Felsenbrocken seien zu Tausenden in die aufkochende See hinabgestürzt, um nun in allen möglichen Zacken und Wölbungen daraus hervorzuragen. Bald liegen sie flach im Meere wie Schildkrötenschalen, glatt geschliffen von den Gletschern der Vorzeit und den brandenden Wellen der Gegenwart; bald ziehen sie in langen, rundlichen Hügelreihen dahin, anzusehen wie die aus der Meeresfläche auftauchenden Ringe einer riesigen Midgardschlange. Bald wieder ragen sie in steilen, starren Wänden gleich Riesenmauern aus der Flut empor, oben in Spitzen und Fransen zerfressen, oder sie steigen kegelförmig, Vulkanen gleich, in den Äther. Alle Größen sind vertreten, von der noch unter der See verborgenen Klippe, die man nur an der violettrötlichen Färbung und der stärkeren Bewegung des Wassers über ihr bemerkt, bis zu Hunderte von Metern aufsteigenden Kolossen. In der Nähe sieht man das frischgrüne Moos, welches die geschützten Vertiefungen zwischen den kahlen Granitbuckeln ausfüllt, oder Wäldchen niederer Birkenbüsche, die hier und da über niedere Schären sich ausbreiten; weiterhin schafft die Luftabtönung immer blauere Farben, und in den weitesten Fernen erblickt das Auge nur noch matte, tiefblaue Inseln, die ohne Einzelgliederung in scharfer Silhouette am Himmel schweben. An den letzten Klippenreihen in der Ferne sehen wir kleine weiße Lichtpünktchen auftauchen und verschwinden: es ist die Gischt der äußersten Brandung.

Der Glanzpunkt des norwegischen Skjärgårds wird ohne Zweifel im Lofotgebiet erreicht. Bis dahin steigert sich der Eindruck der Landschaft unablässig an Größe und auch an nordischem Aussehen. Die Welt des Lofot mit ihren engen Sunden, ihren tausend Meter hohen Felsabstürzen, ihren Gletschern und Zacken, vereinigt die Schönheit und Größe eines Hochgebirges mit den Reizen des Ozeans zu einem wunderbaren Ganzen.

Um nun die Schiffahrt hinter diesen Inseln zu sichern, ist die ganze Küste genau vermessen und das Fahrwasser sorgfältig gekennzeichnet. Da erheben sich auf den Klippen kleine weiße, mit brennenden Lampen versehene Wachthäuschen, die bei Tage weithin sichtbar sind. Oder es sind auf niedrigen Felsen Steinmale aufgemauert oder durch Stangen gefährliche Untiefen kenntlich gemacht. So wird der Schärenzaun, der früher durch seine Gefährlichkeit einen vortrefflichen Schlupfwinkel für die Räuberkönige (die Wikinger) abgab, heute in friedlicher Zeit ganz umgekehrt zu einem unschätzbaren Hilfsmittel für die einheimische wie

Abb. 18. Im Flämsdal an der Bergenbahn. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 58)

fremde Schiffahrt, die sich hier sicher vor den Stürmen des Ozeans im Schutze der Inseln vollziehen kann. Um den Schiffen einen Halt zu gewähren, sind an den Häfen schon in alter Zeit eiserne Ringe mit Blei in die Felsen eingegossen, um Schiffstaue daran zu befestigen."

Es möge nun auf diese lebendige Darstellung eines begeisterten Naturfreundes, der als Fremder die Küstenfahrt durch die Schären gemacht hat, ein Norweger

selbst, der kühne Polarfahrer Nansen, uns ein tief empfundenes Stimmungsbild des Schärenzaunes geben, wie er es bei seiner Ausfahrt gegen den Nordpol in sich aufgenommen hat. „So fuhren wir denn," schreibt Nansen, „meistens bei schönem Wetter, seltener in Regen und Nebel, zwischen Sunden und Inseln hindurch längs der norwegischen Küste nach Norden. Welch herrliches Land! Ich möchte wissen, ob es in der ganzen Welt ein Fahrwasser gibt wie hier. Unvergeßlich sind diese Morgenstunden, wenn die Natur aus ihrem Schlummer erwacht, Nebelheim weiß und silberglänzend auf den Bergen liegt, deren Gipfel wie Meeresinseln darüber emporragen. Dieser strahlende Tag über den weißen, schimmernden Schneebergen! Und dann die Abende mit ihrem Sonnenuntergange und dem bleichen Monde, Berge und Inseln schweigend und träumend wie ein Sehnen der Jugend. Hin und wieder geht es vorüber an freundlichen Gärtchen und Häusern, von grünen Bäumen lachend umgeben. Man mag über Naturschönheiten die Achseln zucken; es ist doch herrlich für ein Volk, ein schönes Land zu besitzen, wenn es auch arm ist. Nie ist mir dies klarer geworden als in dem Augenblicke, da ich es verlassen sollte."

IV. Klima, Pflanzen- und Tierwelt

Wenn nun die Schiffahrt an allen Küsten Norwegens das ganze Jahr hindurch betrieben werden kann, wenn selbst im hohen Norden zur Winterszeit die Häfen zugänglich sind, die Buchten keine feste Eisdecke bekommen, so muß das Klima des Landes, verglichen mit der Natur anderer Länder unter gleicher geographischer Breite, außerordentlich günstig sein. Ja, wir können es gleich hier aussprechen: Norwegen hat von allen Ländern unter gleicher Breitenlage das günstigste Klima auf der Erde. Daher treffen wir hier die nördlichsten Städte der Erde, den nördlichsten Ackerbau. Man vergleiche nur das unter gleichen Breiten gelegene Grönland auf der andern Seite des Atlantischen Ozeans. Die Ostküste Grönlands ist infolge der schwierigen Eisverhältnisse kaum in den Umrissen vollständig bekannt und ist völlig unbewohnt, mit Ausnahme einiger südlicher Punkte. Die mildere Westküste zählt in den dänischen Besitzungen auf einer Küstenstrecke von 1000 km Länge in der Luftlinie etwas mehr als 10000 Menschen, hauptsächlich Eskimos, während das Innere,

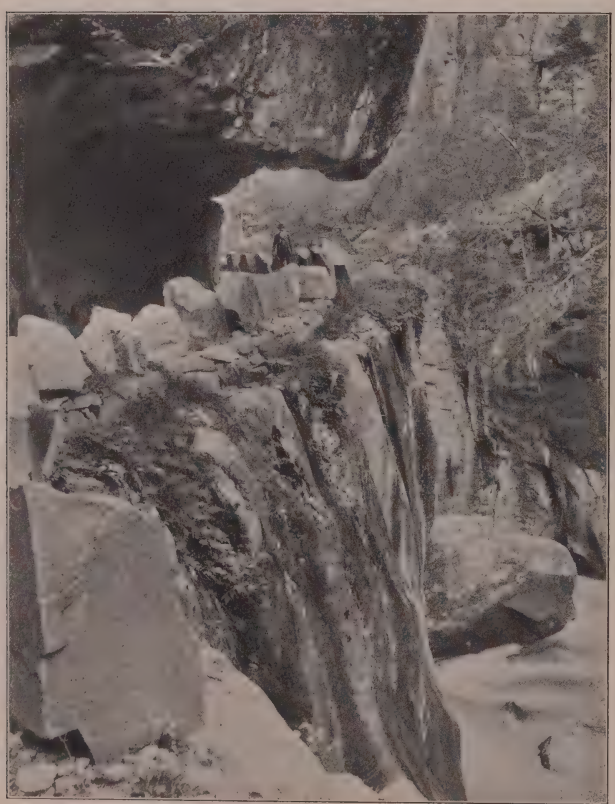

Abb. 19. Weg im Bratlandsdal oberhalb des Suldals
(Zu Seite 61, 85, 91)

unter Eis und Schnee begraben, uns ganz in die Verhältnisse der Eiszeit versetzt, die in Skandinavien seit undenklichen Zeiten gewichen sind.

Die Ursache dieser Begünstigungen Norwegens ist in der Bewegung der warmen Meeresströmung des nördlichen Atlantischen Ozeans zu suchen, die allgemein unter dem nicht ganz richtigen Namen Golfstrom bekannt ist und durch seine klimatischen Wirkungen auf die Lebensbedingungen Norwegens einen großen Einfluß übt. Ungefähr die Hälfte der Bevölkerung ist an die Küsten gebunden.

Abb. 20. Karriol im Norangsdal. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 62 u. 124)

Die Erwärmung des Landes geht von der See aus, das kältefreie Oberflächenwasser des Meeres dringt selbst in die inneren Fjorde ein, und die herrschenden Seewinde tragen die wärmere Luft gegen die Küsten und die dahinterliegende Küstenzone. Folgende Tabelle zeigt die mittlere Temperatur des Wassers und der Luft im Jahresdurchschnitt (vgl. Abb. 3):

	Mittlere Temperatur			Mittlere Temperatur	
	des Wassers an der Meeresoberfläche	der Luft		des Wassers an der Meeresoberfläche	der Luft
Skagerrak	8,5°	7°	Westfjord . . .	6°	3,5°
Hardangerfjord . .	9°	6°	Ofotfjord . . .	5°	3°
Sognefjord . . .	8°	7°	Altenfjord . . .	4,5°	1°
Trondhjemsfjord .	6,5°	5°	Varangerfjord .	4,5°	0°

Im Januar beträgt am Nordkap der Unterschied in der Temperatur des Wassers und der Luft bis zu 7 Graden, durchschnittlich ist die Wassertemperatur 2,2° höher. Die herrschenden Winde sind, wie die Strömung an der Küste zieht, Südwest und Süd, doch brechen im Winter, zuweilen auch im Herbst und Frühling heftige Winde von dem kalten Hochlande gegen den Ozean vor. Wir verdanken Leopold von Buch die Wahrnehmung, daß beim Vorherrschen von Landwinden die Gegensätze der Jahreszeiten ausarten und beim Vorherrschen von Seewinden verwischt werden. Darauf beruht der Unterschied des Insel- und Festlandsklimas. „Die Landwinde," sagt Vibe, „werfen sich stoßweise mit solcher Wut von den Felsenabhängen herunter und fahren durch die Fjorde heraus, daß die Meereswellen von der Macht des Sturmes zu Staub gepeitscht werden, der

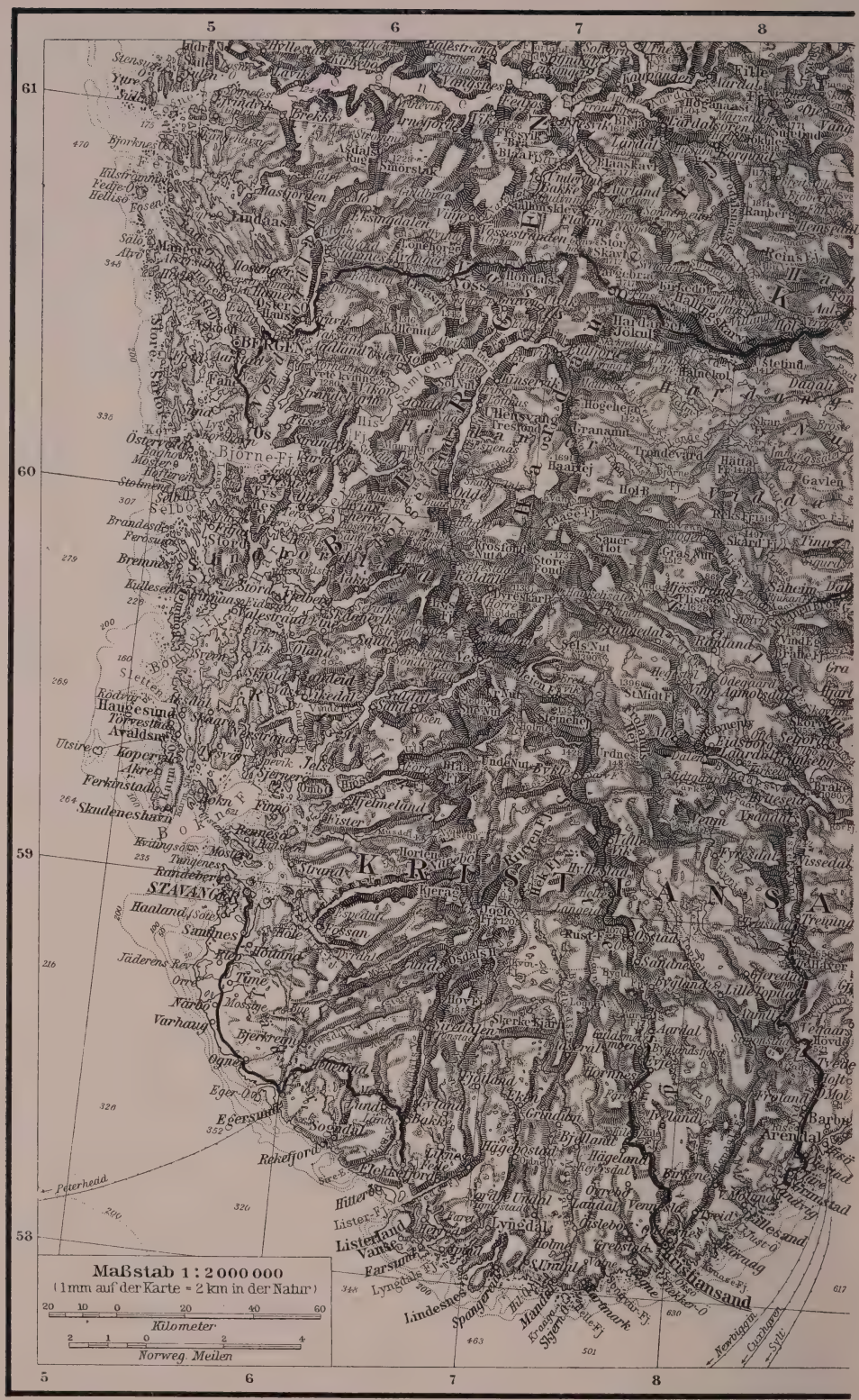

Abb. 21. Karte des südlichen Norwegens. (Westlicher Teil.) Nach Andrees Handatlas

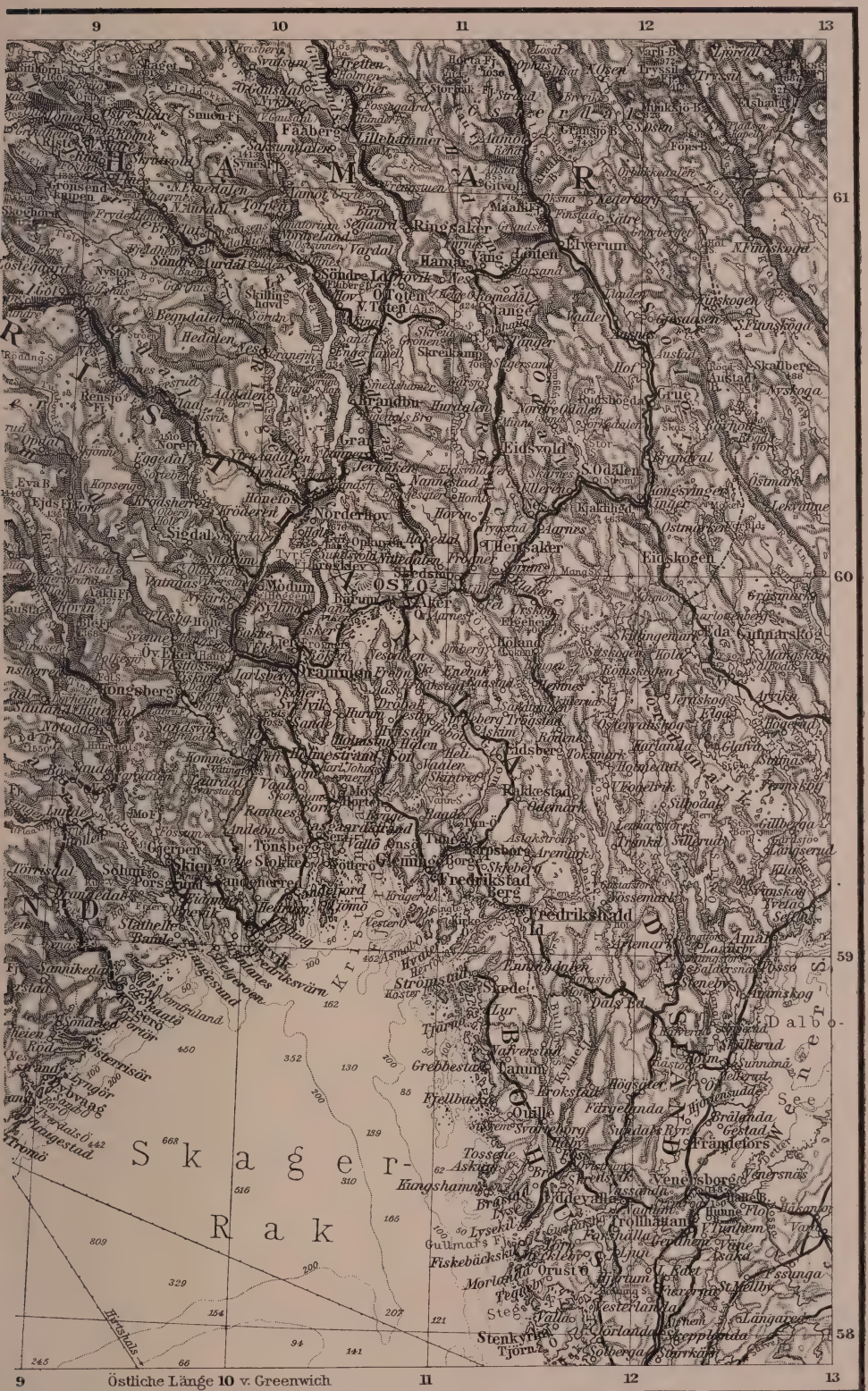

Abb. 21. Karte des südlichen Norwegens. (Östlicher Teil.) Nach Andrees Handatlas

mehrere hundert Fuß emporsteigt und mit dem Sturme fortfliegt, daher Sjörok, d. h. Seerauch genannt wird."

Im Sommer ist gewöhnlich nachts die Luft ruhig, vormittags kommen Seewinde auf, werden über Mittag stärker und flauen gegen Abend ab. So sind im Nordland und in Finmark die hellen, stillen Sommernächte von besonderer Schönheit. Die Julitemperatur beträgt in Oslo 17° C und in Vardö 9° C. Die kälteste Monats-(Februar-)temperatur steht an der Küste zwischen Lindesnes und Namsos und an den südlichen Lofotinseln über dem Gefrierpunkt, an einzelnen der äußersten Inseln sogar 2° über Null, selbst beim Nordkap (Gjäsvär), 70° n. Br., nur unbedeutend unter — 4° (dasselbe Monatsminimum wie in Oslo unter 60° n. Br.). Erst die nächste Küstenzone hinter dem Strande weist im Jahre 30 Kältetage auf.

Von großer Bedeutung für das gesamte organische Leben ist aber auch das lang andauernde Sonnenlicht in den langen Sommertagen. Norwegen reicht weit über den Polarkreis hinaus, wo von Süden kommende Reisende zuerst die Mitternachtsonne bewundern können. Je weiter nach Norden, desto länger wird der Tag, bis am Nordkap die Sommersonne zehn Wochen lang (Mitte Mai bis Ende Juli) ununterbrochen über dem Horizonte kreist, dagegen aber auch im Winter ebenso viele Wochen überhaupt nicht sichtbar wird. Ungefähr 100000 qkm gehören diesem — im eigentlichen Sinne — Lande der Mitternachtsonne.

Die helle Nacht des Nordens schildert E. Richter („Aus Norwegen") mit dem Auge eines Malers. „Bis gegen neun Uhr abends oder noch länger herrscht der gewöhnlich helle Sonnentag, der sich in nichts von einem unserer Breiten unterscheidet. Aber nun nähert sich die Sonne dem Horizont. Die Schatten werden lang, die Wölkchen, die am Himmel schweben, färben sich rot, ebenso die Bergspitzen. Die niedrigen Vorländer sinken allmählich in Schatten, ebenso die Meeresfläche, ausgenommen jene Stelle, wo etwa gerade freier Ausblick nach Norden vorhanden ist. Hier stellen sich lang gezogene goldene und kupferartige Reflexe ein, die bis zum Horizonte hinauslaufen, wo die Sonne als glühender, fast strahlenloser Ball zwischen ganz fernen, feinen, leuchtenden Wolkenstreifen steht. In der Nähe entsprechen den kupferfarbigen Reflexen auf der Schattenseite der Wellen die wunderbarsten, tiefgrünen, blauen und schwarzen Gegensatzfarben . . . Die Luft wird merklich kühler, eine gewisse Stille kehrt in die Natur ein, aber unverlöscht glüht das Sonnenrot an den Berggipfeln, taghell bleibt es ringsum. Der Dampfer gleitet rastlos über die Flut durch die Nacht, die keine ist. Niemand denkt an Schlafen. Alles starrt schweigend auf das Farbenschauspiel, das nun durch Stunden und Stunden am Himmel und auf der Flut sich abspielt, das aber seinen größten Reiz durch die kühnen und stolzen Bergformen der Küste und der Inseln erhält. Um Mitternacht, wenn die Sonne am tiefsten steht, sind es nur einzelne, besonders hoch ragende Gipfel und nach Norden frei liegende Gehänge, die noch ein sanftes Rot zeigen; schwarz stehen die Silhouetten der nördlich vorliegenden Inseln und Vorgebirge vor dem gelben Himmel, vielleicht nur hier und da am Rande rötlich leuchtend. Gegen ein Uhr ist die Zunahme des Lichtes bereits bemerklich, das blasse Rosa an den Bergen verwandelt sich wieder in helles Gelb, und um zwei Uhr blinken schon die ersten kräftigen Strahlen der höher steigenden Sonne über die Bergscharten."

Allerdings läßt sich nicht verkennen, daß das ununterbrochene Tageslicht auch Nachteile hat. Dazu gehört eine ganz eigentümliche Auflösung der wirtschaftlichen Verhältnisse. Man mag kommen, zu welcher Stunde des Tages oder der Nacht es auch sei, man wird fast immer Menschen treffen, die wach und mit der Arbeit beschäftigt sind, während andere schlafen.

Die Ordnung eines jeden Hauses ist gewissermaßen gelöst; es gibt keine bestimmte Stunde mehr für die Mahlzeit, keine für die Ruhe, keine für die Arbeit, und trotz des relativen Wohlbehagens, in dem sich die Leute befinden, gegenüber

Abb. 22. Drobak mit Oslofjord (Zu Seite 68)

den langen Nächten, die demnächst eintreten sollen, hört man sie doch mit Sehnsucht den Augenblick herbeiwünschen, wo wieder für einige Stunden Dunkelheit eintreten wird. Einzig den Seefahrern ist der ewige Tag eine höchst erwünschte Gabe des Himmels.

Die lang dauernde Sonnenbestrahlung ist im hohen Norden für die Entwicklung der Pflanzenwelt sehr förderlich, obwohl die früher angenommene Bedeutung eben des Lichtes als übertrieben betrachtet wird. Man hat auf die merkwürdige Tatsache hingewiesen, daß bei Oslo die Gerste zur Reife nicht mehr Zeit braucht als in Ägypten, nämlich neunzig Tage, obwohl die Mitteltemperatur dort nur 5,5° C, hier aber am Nil 21° C beträgt. Auch noch unter 70° n. Br., in Alten, reift die Gerste in derselben Zeit wie in Oslo, und zwar bei einer Mitteltemperatur von nur 8,8° C im Juni und 12,2 C im Juli und 11,8° C im August. In Alten, der nördlichsten Stelle auf der Erde, wo Korn (Gerste) gebaut und (freilich nur in einzelnen Jahren) auch gereift ist, findet jedoch seit Beginn dieses Jahrhunderts kein Kornbau mehr statt.

Anders als im Küstengebiet ist das Klima auf den hohen Fjelden, die erwärmende Seeluft dringt nicht auf jene rauhen Hochflächen. Es wird also um so kälter, je mehr man sich von der Küste entfernt. Dabei ist es z. B. ganz gleich, ob man von Trondhjem nach Süden ins Land eindringt oder von Oslo nach Norden oder von Bergen nach Osten reist. Die inneren Täler aber haben doch ein mäßigeres Klima, sogar mit sehr warmen Sommern und gestatten selbst in bedeutenden Höhen einen ergiebigen Ackerbau.

An der Westküste des südlichen Norwegens gibt es überhaupt im ganzen keine Tage, an denen die mittlere Temperatur der Luft unter Null sinkt. Dagegen zählt man hier ungefähr sechzig Tage, wo man Kältegrade haben kann.

Wir geben nachstehend für eine Reihe von Orten die Zahl der Tage, an denen die Temperatur unter Null sinkt: Kautokeino und Karasjok 240, Hjerkinn 228, Tonsaasen 228, Oslo 128.

Während an den Küsten die Gegensätze der Jahreszeiten derart gemildert werden, daß z. B. der Winter in Bergen ebenso warm ist, wie in Mailand, treten auf den Hochlanden die Gegensätze schroff hervor und herrscht auf den schneeigen Höhen und in den östlichen Tälern ein strenger Winter und kann die Temperatur auf — 45° C sinken (vgl. Karte der Januar- und Juli-Isothermen, Abb. 3). 13. 1. 1914 Röros (im Innern von Südnorwegen) — 50,4° C, 1. 1. 1886 Karasjok (im Innern von Finnmarken) — 51,4° C.

⊠ ⊠ ⊠

Großen Einfluß auf die ganze landschaftliche Szenerie Norwegens hat ein weiteres klimatisches Moment, nämlich die Fülle der Niederschläge. Norwegen gehört zu den regenreichsten Ländern Europas. Da über dem Ozean die größte Verdampfung stattfindet und die zu Wolken und Nebel verdichteten Dämpfe von südlichen und südwestlichen Winden gegen das Land und die steilen Gebirge getragen werden, wo sie in den kalten Höhen zu Tropfen sich verdichten und als andauernde Regen niedergehen, so fallen natürlich an den Steilküsten der Westseite die meisten Regen. Söndfjord erhält eine jährliche Regenmenge von über 300 cm, Bergen selbst von 190 cm, wogegen man in den inneren Teilen des östlichen Landes, gewissermaßen hinter den Bergen, nur 30 bis 40 cm, in Oslo selbst 60 cm zählt, d. h. nicht soviel als im mittleren Deutschland. Eben landeinwärts von Oslo, in der Berg- und Waldgegend Nordmarken, wo das Ostland seine größte Regenmenge aufweist, fällt jedoch die doppelte Menge (110 bis 120 cm). Wo die stärksten Regen in Norwegen fallen, sind die Küsten auch am meisten zerklüftet und zersplittert, aber nicht das fließende Wasser allein, sondern auch Eis und Schnee des Hochlandes haben zu der Fjordbildung beigetragen. Die mit ewigem Schnee oder mit Firnschnee bedeckten Fjelde nehmen in keinem Lande Europas, auch in den Alpen nicht, so große Flächen

Abb. 23. Gemischter Laubwald mit Eichen außerhalb des Oslofjords
Aufnahme von Hanna Resvoll-Holmsen, Oslo (Zu Seite 67)

ein wie hier. In den höchsten Regionen breitet sich der Schnee als oft große zusammenhängende Decken aus, weiter abwärts liegt er an den Gehängen nur in Streifen, und man hat dafür den bildlich zutreffenden Ausdruck „Zebraschnee" gewählt. „Zebraschnee," sagt Güßfeldt, „ist auch ewiger Schnee, aber solcher, der keine zusammenhängende Decke bildet, sondern der den grauen Felshängen in Streifen und rundlichen Flecken inselartig aufgelagert ist. Oft wird eine breite Zone von ihr bedeckt, und man sieht daselbst das Gebirge sich in dunklen Streifen absetzen; daher der Name."

Diese mit Schnee bedeckten Fjelde sind nun ein gemeinsames Quellgebiet der Gletscher, die von da nach allen Seiten abfließen, bald aber an die Steilgehänge der Täler kommen und in raschem Absturze endigen. Gletscher und Firnfeld heißen beide in Norwegen brä. Da die Gletscher bei der geringen Verwitterung des harten Gesteins meist ganz frei von Beimengung von Steinschutt sind, so erscheinen alle Spalten wunderbar blau. Und diese Spalten und Gletscherbrüche treten hier um so mehr zutage, als das Gefälle der Eisströme sehr bedeutend ist und es mehr Hängegletscher als Talgletscher gibt, die in den Alpen vorherrschen.

Darum finden sich auch verhältnismäßig wenig Gletschertore, dagegen Eislawinen und Eisfälle, die den Wasserfällen entsprechen.

Ehemals war das ganze Hochland unter einer einzigen Eiskappe begraben, wie heute noch Grönland, und von Skandinavien aus verbreiteten sich die Eisströme südwärts über die jetzige Nord- und Ostsee hinweg über Holland, Norddeutschland und das russische Flachland und lagerten dort die Massen von nordischen Felsblöcken, Schutt, Sanden und Lehm ab, die das deutsche Flachland hoch bedecken. Nach den neuesten Forschungen muß, mit lang andauernden Zwischenpausen, Skandinavien mehrmal nacheinander völlig vereist gewesen sein. Davon war es die große Eiszeit, die größte von allen, die ihre Eisströme und

Eiszungen am weitesten nach Süden verschob und Blöcke von skandinavischem Gestein bis an den Fuß der mitteldeutschen Gebirge ablagerte. Das Zurückweichen der Gletscher, erst vom Boden Deutschlands und seiner Nachbarländer, dann auch von den niedrigen Teilen Skandinaviens erfolgte jedenfalls durch Eintreten milderer Temperaturen. Damit verschwand auch die letzte Eiszeit, und die jetzigen Firnfelder und Gletscher auf den Hochlanden sind vielleicht ihre letzten Reste. Die ungeheuren Massen fließenden Wassers, die dann beim Zurückweichen des Eismantels in Bewegung kamen, haben aber trotz der Jahrtausende auf dem harten Felsboden noch nicht vermocht, ausgebildete Flußtäler zu schaffen, wie z. B. in den länger schon eisfreien Gebieten Deutschlands. Hier haben die Flüsse solche Blockdämme (Moränen) durchschnitten, oder langgestreckte Talseen, in denen sich das Wasser staute, teils ausgefüllt, teils durch Vertiefung der Stromrinne entleert; infolgedessen ist ein ziemlich regelmäßiges Gefälle des Flusses geschaffen worden. In Norwegen sind die Flüsse noch nicht so weit entwickelt. Daher die vielen Flußseen und Wasserfälle. An Wasserstürzen (Abb. 29, 35 u. a.) allerart ist Norwegen so reich wie kein anderes Land der Erde, daher man es auch das Land der Wasserfälle genannt hat. Und bei den starken Niederschlägen an den Küstengebirgen ist in diesen reizenden Erscheinungen des fallenden Wassers keine Verminderung, keine Abnahme zu verspüren. Die Schneeschmelze im Sommer steigert noch die Wasserfülle, und dieser Schmuck der norwegischen Landschaften zeigt sich gerade in der Reisezeit, insbesondere jedoch im Frühsommer und auch im regnerischen Herbst in seiner ganzen Größe. Leider sind aber infolge dieses Charakters die Flüsse sämtlich nur auf kürzeren Strecken schiffbar und gestatten nicht, daß man von der See her zu Schiff weit in sie eindringen kann. Sie können also nicht wie in England das Binnenland in bequemer

Abb. 24. Karl Johansgate (volkstümlich Karljohán) in Oslo. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 70)

Abb. 25. Der Große Markt in Oslo. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 70)

Weise mit dem Ausland in Verbindung setzen. Aber von großer Bedeutung sind doch diese stürzenden Wassermassen für den Betrieb von Mühlen, neuerdings auch von Elektrizitätswerken, und das ist um so wichtiger, als Norwegen keine Kohlenlager besitzt. Die Wasserkräfte werden in ausgiebigster Weise benutzt, und man baut die Mühlenwerke bis in die Wasserstürze hinein.

Da die Flüsse namentlich im oberen Laufe, auf den Hochflächen natürlich am wenigsten entwickelt sein können, treffen wir dort auch allenthalben nur ganz flachmuldige Täler und häufig dazwischen die Wasserscheiderücken, noch gar nicht bestimmt ausgeprägt. Kleine Bifurkationen sind nicht selten, und in den Hochgebirgen haben mehrmals die Moore ihren Abfluß zu verschiedenen Seiten. Die Seen nehmen in Norwegen nur etwa den vierten Teil der Fläche ein wie in Schweden, sie sind aber immerhin zahlreich genug, um ein Areal von rund 13000 qkm, d. h. 4 % der Oberfläche zu bedecken. Die Seen liegen häufig in Reihen hinter einer Endmoräne. Auch lassen sich mehrere Reihen hintereinander liegender Endmoränen nachweisen, mit einer Reihe von Seen hinter einem Moränenzuge. Sind diese stehenden Gewässer durch Moränen abgedämmt, dann sind sie nicht tief, liegen sie in Mulden des festen Gesteins, dann sind sie tiefer. Der größte norwegische See ist der Mjösen, der 360 qkm groß, bis 452 m tief ist und 125 m über dem Meeresspiegel liegt. Sein tiefster Bodenpunkt liegt also 327 m unter dem Meeresspiegel, das heißt viel tiefer, als die Mitteltiefen der Nordsee oder der Ostsee. Sein Abfluß ergießt sich in den Glommen, den größten norwegischen Fluß, der südöstlich von Oslo ins Meer fließt.

Inwieweit die Pflanzen vom Klima und von der Dauer des Sonnenlichts abhängen, ist bereits mit wenigen Worten angedeutet. Hierzu lassen wir hier noch einige allgemeine Betrachtungen über die Pflanzenwelt folgen.

Während der Eiszeiten konnte selbstverständlich von einer reicheren Vegetation keine Rede sein; aber wie wir in den Alpen in unmittelbarer Nähe von Eis und Schnee sich Blüten in den kräftigsten Farben entfalten sehen, so auch hier. Wenn die Eisdecke allmählich von Süden nach Norden zurückwich, mußte ihr auch auf

dem freigewordenen Boden in derselben Richtung von Süden her die Pflanzenwelt folgen. Es sind also alle Gewächse Südnorwegens nach der Eiszeit von Süden eingewandert.

Die Vegetation, welche der Reisende im südlichen Norwegen vorfindet, ist hauptsächlich die norddeutsche, und die Pflanzen erfreuen durch eine besondere Kraft und Frische der Farbe. Vor allem ist das starke Grün auffallend. Das Weidenröschen (epilobium) und die wilde Rose sind in ihrer Blütenpracht kaum wieder zu erkennen, ebenso der Löwenzahn, die Königskerze und andere Feld- und Wiesenblumen. Es ist eine Tatsache, die von norwegischen Botanikern festgestellt ist, daß die Blumen so lebhafte Farben besitzen, daß aus dem Süden kommende Botaniker neue Varietäten vor sich zu haben glaubten. Das Laub der Bäume ist viel dunkler als in Deutschland. Das Aroma aller Pflanzen und Früchte nimmt nach Norden zu, während der Zuckergehalt abnimmt. Die wild wachsenden Beeren sind in Norwegen schmackhafter als im Süden und bilden im Sommer einen wesentlichen Bestandteil der Tafel, dahin sind zu rechnen: Heidelbeeren, Preißelbeeren, Brombeeren, Himbeeren, Erdbeeren, ferner Molte- und Rauschbeeren, die mit Zucker und Rahm frisch genossen oder als Wintervorrat eingemacht werden.

Die Moltebeere (rubus chamæmorus, Abb. 4) wächst auf einem kriechenden himbeerartigen Strauch mit dicken, lederartigen Blättern, der besonders auf den Fjelden an sumpfigen Stellen ganze Flächen überzieht. Die Moltebeere sieht ähnlich aus wie eine große Himbeere, ist anfangs schön rot, bleicht aber bei der Reife zu einem matten Orangegelb. Das Fleisch bleibt immer etwas hart und hat, frisch genossen, einen zusammenziehenden, etwas bitterlichen Geschmack. Sie ist in Norwegen sehr beliebt, während sie im Anfang den Fremden nicht schmackhaft vorkommt. Sie wird mit Sahne gegessen und zur Aufbewahrung für den Winter gekocht.

Aber nicht bloß die Beeren, auch das Obst hat in Norwegen ein kräftigeres Aroma als im Süden. Ähnlich ist's mit dem Gemüse. Daher erscheint dem Norweger das in Deutschland gebaute Gemüse fade und geschmacklos. — Norwegen ist auch das Land der Blumen; Blumen werden in jedem Hause gepflegt, auch ist es im ganzen Lande Sitte, die Gräber mit Blumen zu schmücken. Sonnabends ist es in den Städten auf den Friedhöfen immer lebhaft.

Im südlichen Teile des Landes ist die Vegetation in den niederen Gegenden nicht der in Norddeutschland vorherrschenden ungleich. Die Buche wächst auch hier, bildet aber nur auf ein paar Stellen, wie z. B. bei Larvik, kleinen zusammenhängenden Wald. Ferner findet sich die Eiche, der Bergahorn, die Linde, die Ulme, die Esche, die Schwarzerle, die Birke und andere Laubbäume, und sie bilden insbesondere in den geschützten Fjordbuchten üppigen Wald auf den niederen Gehängen. Nördlich vom Polarkreise ist beinahe ausschließlich die Weißbirke der waldbildende Baum. Am Altenfjord hat man noch unter 70° n. Br. reife Gerste geerntet, den nördlichsten Ackerbau auf der ganzen Erde (siehe auch Seite 52), und die Kartoffel wird bis fast ans Nordkap gebaut. Unter den Obstbäumen geht der Kirschbaum am weitesten nach Norden, seine Früchte reifen noch unter 66° n. Br.

Reicher wird die Baumwelt im Süden, so namentlich um Oslo. Schon im Anfange des neunzehnten Jahrhunderts machte L. v. Buch darauf aufmerksam, daß man sich gewöhnlich in Deutschland eine viel zu rauhe Idee von der norwegischen Natur unter 60° n. Br. mache. „Wo Eichen noch fortkommen," sagt er, „da kann man auch noch mit Vorteil und Freude Fruchtgärten anlegen, und nicht in Christiania allein wachsen vortreffliche Äpfel, Kirschen, selbst Birnen und Aprikosen im Freien, nur Pflaumen nicht, auch nicht Pfirsiche und Wein, und mancher Arten von Birnen muß man entbehren. Von Bäumen gedeihen noch die hohe Esche vortrefflich, und sie ist eine vorzügliche Zierde der Gegend. Auch

Abb. 26. Aussicht von Holmenkollen. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 71)

Linden wachsen freudig und schön, und Ahorn und Rüstern gehören unter die gewöhnlichsten Bäume der Wälder. Dagegen werden Espen (populus tremula), Erlen und Birken noch immer größer und schöner, es sind die wahren Bäume des Nordens" (vgl. Abb. 23).

Man darf indes aus diesen Bemerkungen nicht den Schluß ziehen, daß der Wald in Norwegen hauptsächlich aus Laubbäumen zusammengesetzt sei. Der Wald besteht vielmehr meist aus Nadelbäumen. Tanne und Kiefer bilden in den inneren Teilen des Landes weite Wälder, während in den Küstengegenden die Nadelbäume beinahe ganz fehlen. Auf den höheren Teilen des Gebirges gibt's mannshohen Wald von Weißbirken, und diese bilden die Baumgrenze. Oberhalb der Baumgrenze wird die Vegetation vorwiegend von Flechten und Moosen gebildet, welche dichte Decken über das flache Terrain bilden. Nur aufragende feuchte Felsen, der Rand der schmelzenden Schneemassen und die Ufer der vielen herabrieselnden Bäche zeigen größere Abwechselung. An solchen Stellen kann das Auge sich einer Blütenpracht in den reichsten Farbentönen erfreuen. Die Hauptmasse der Vegetation wird hier aus Pflanzen gebildet, die sonst in den arktischen Ländern oder auf den Gipfeln der Alpen vorkommen. In den nördlichsten Teilen des Landes sind diese Pflanzen die vorherrschenden und werden nicht nur in dem Gebirge gefunden, sondern gehen auch bis zum Meeresspiegel hinab.

Das ganze Land hat einen Flächenraum von 323793 qkm. Davon nimmt das Unland, d. h. die nackten Felswüsten, Firn, Eis und Hochmoore beinahe 70 % des Landareals, nämlich 217600 qkm ein. Dann bleiben für den Wald 69000 qkm, für die Seen 13000 qkm, für natürliches Wiesenland 10000 qkm, für gebautes („künstliches") Wiesenland 4000 qkm und für das Ackerland nur 2600 qkm, d. h. beinahe ein Hundertel von dem Unlande oder der 125. bis 130. Teil der Fläche des ganzen Landes (vgl. Abb. 5). Hierzu treten noch die Flächen der Fjorde mit rund 20000 qkm.

Es geht aus dieser Verteilung und besonders aus der ungewöhnlich geringen Fläche, die dem Ackerbau dienen kann, deutlich hervor, warum für ein so großes Land, das den Flächenraum von Preußen überschreitet, die Bevölkerung so gering ist, und sodann, daß im Lande selbst der Bevölkerungszunahme und -Entfaltung große natürliche Hindernisse im Wege liegen. Die Volkszahl betrug am Ende Dezember 1924 2750000 Seelen. Es leben demnach in Norwegen nur acht Menschen auf einem Quadratkilometer durchschnittlich, während man in Deutschland deren 125 zählt.

Doch ehe wir uns zur Bevölkerung wenden, mögen am Schlusse dieses Abschnittes noch einige Bemerkungen über die Tierwelt, besonders über die wilden Tiere gegeben werden. Wo die Bevölkerung so gering ist wie in Norwegen, wo es im Inneren noch weite menschenleere Wüsteneien gibt, da ist auch die wildlebende Tierwelt von den Menschen noch nicht so eingeengt, verdrängt oder ausgerottet wie etwa in Deutschland. Es gibt noch genug größere Raubtiere und auch Hochwild in den Gebirgen, um zur Teilnahme am Jagdsport anzureizen. Der Grundbesitzer hat auf eigenem Besitztum das Jagdrecht; in den Staatswäldern und auf dem Hochgebirge ist die Jagd für jeden Norweger gegen Lösung einer Jagdkarte frei. Wenn dagegen Fremde eine hohe Jagdsteuer, jährlich 100 norweg. Kronen zahlen müssen, um außerhalb ihrer besonderen privaten Besitztümer Jagdrecht erwerben zu können, dann ist es dabei namentlich auf reiche Reisende, am meisten Engländer abgesehen, die nicht nur diese Steuer erlegen und dann besondere Rechte (das Schießen von Elchen, Hirschen, Wildrenntieren, dann auch der Raubtiere) erwerben, aber auch Flüsse und Bäche pachten, um nach allen Regeln der Kunst Lachsfischerei zu betreiben, oder das Recht Schneehühner zu schießen sich verschaffen. Aber auch die Jagd auf Raubwild ist insofern für jeden Norweger lohnend, weil der Staat für jedes erlegte Stück ein bestimmtes Schußgeld bezahlt. Das bezieht sich auf Bären, Wölfe, Marder, Luchse, Vielfraße, Füchse, Adler,

Abb. 27. Inselgruppe außerhalb Oslo, von Ekeberg gesehen. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 68)

Abb. 28. Holmenkolbakken bei Oslo. Skiwettlaufen. Aufnahme von E. Wilse in Oslo
(Zu Seite 71)

Habichte und Krähen. Für die meisten Wildarten ist eine Schonzeit festgesetzt. Man wird aus der folgenden Liste (Seite 34) ersehen, daß die Jagd immer noch lohnt, und zwar einerseits durch die Gewinnung des Schußgeldes, anderseits durch die Erhaltung des Weideviehs oder des Geflügels. Daß die Zahl der Wölfe im Laufe des Jahrhunderts abgenommen hat, ist zweifellos; den besten Beweis finden wir in einer Schilderung L. von Buchs. „Eine Reise im Winter über die großen norwegischen Seen," schreibt er, „wie z. B. über Mjösen, würde in der Tat für viele eine Lustfahrt sein, wäre sie nicht wegen der Wölfe in den frühen Dämmerungen des Winters etwas gefährlich. Denn nirgends sind die Wölfe so gern und häufiger versammelt, als eben auf ausgebreiteten Eisflächen. Sie scheuen alles, was ihnen über dem Kopfe hängt und fliehen daher die Wälder . . . Dagegen auf dem freien Eise halten sie sich in Rudeln zu Dutzenden auf, um dort Gelegenheit zum Raube zu finden. Kommt ein einzelner Schlitten, so traben sie von beiden Seiten nebenher und setzen die Reisenden in sehr begründeten Schrecken. Ein sehr einfaches Mittel hilft ihnen dann aus der Not. Sie befestigen an dem hinteren Teile des Schlittens einen Strick, so lang man ihn erhalten kann, der frei herunterhängt und auf der Bahn des Schlittens nachschleift. Die kleinen Unebenheiten des Weges heben ihn tanzend in die Höhe und drehen ihn in ewigen Schlangenwindungen fort. Das setzt die Wölfe in Furcht. Sie wagen keinen Angriff und, erschrocken über das tanzende Ungeheuer bleiben sie in einer sichernden Ferne." Jetzt sind die Wölfe äußerst selten im südlichen Teile des Landes. Nur in Finmark finden sie sich in größerer Zahl.

Bären sind noch ziemlich weit verbreitet und sind eigentlich nur in den südlicheren, am besten bewohnten, flacheren Gebieten des Landes verschwunden. Ihre Zahl nimmt aber stark ab. Man rechnet, daß es im ganzen Lande nicht mehr

als 200 Bären gibt. Während im Jahre 1850 265 Bären erlegt wurden, und man noch im Beginn der siebziger Jahre ca. 100 im Jahre schoß, wurden in den letzten 10 Jahren kaum 10 Stück jährlich erlegt. Es ist schon vorgeschlagen worden, für den König des Waldes ein Schutzgebiet einzurichten. Der Elch findet sich im größten Teil der Waldgegenden von Ost-Norwegen vor. Luchse sind ähnlich wie die Bären verbreitet, werden aber in den nördlichsten Fylken Troms und Finmark nicht angetroffen; Vielfraße dagegen vorwiegend nördlich von Trondhjem. Überaus zahlreich sind die Füchse, und sie tun an dem Geflügel großen Schaden. Raubvögel sind auch überall anzutreffen, am meisten wurden erlegt im Fylke Akershus und in Nordland. In manchen Fylken wird auch für erlegte Marder, Iltisse und Raben Schußgeld bezahlt.

Viele mitteleuropäische Tiere erreichen, ähnlich wie die Pflanzen, in Norwegen ihre Nordgrenze. Am weitesten nach Norden trifft man unter dem Jagdwild das Renntier, das nicht bloß gezähmt, sondern auf den hohen Fjelden auch noch wild vorkommt. An Stelle der Feldmäuse erscheinen auf den Bergen die Lemminge, die sich in manchen Jahren ganz ungeheuer vermehren und dann weite Massenwanderungen unternehmen.

Die Singvögel sind im Juli und August fast ganz verstummt, so daß in diesen Monaten die Wälder fast lautlos erscheinen, während sie im Mai und Juni vom Gesang der Vögel erfüllt sind. In den höheren Gebirgen trifft man oft Schneehühner, die im Winter nicht selten massenhaft auftreten.

Sehr belebt sind die See, der Strand, die Klippen. Hier nisten und brüten Alken, Lummen und Möwen in so großen Schwärmen, daß, wenn sie durch Schüsse aufgescheucht werden, wie es absichtlich wohl von den Vergnügungsdampfern aus geschieht, die Luft von den kreischenden und flatternden Vögeln förmlich verfinstert wird (Abb. 6). Ganz besonders sind aber die Eiderenten geschützt, deren Brutplätze gehegt werden. Aber nicht bloß die Federn sind geschätzt,

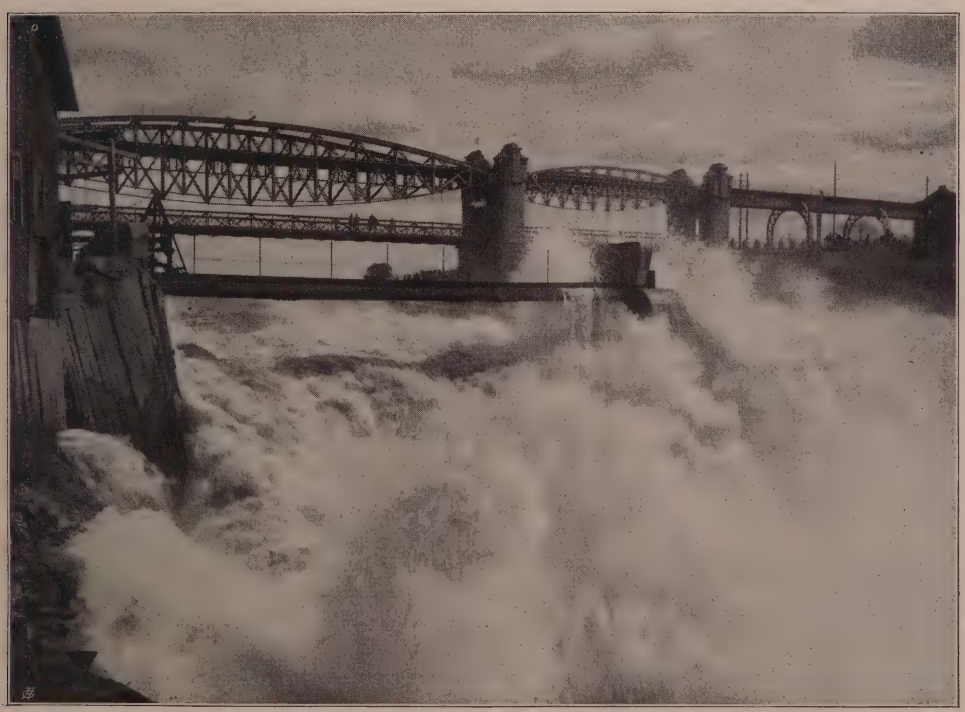

Abb. 29. Der Sarpsfoß. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 3 u. 75)

auch die Eier dieser und anderer Küstenvögel werden gesammelt und im Haushalt an Stelle der Hühnereier verwendet.

Was nun die Anzahl der erlegten Raubtiere betrifft, für die Schußgeld bezahlt worden ist, so wurden 1922 erlegt: — ein (!) — Bär (1916—1920 zusammen 30, 1919: 3, 1920: 6, 1921: 1, 1924: 5), 7 Wölfe (1919 46 usw. abnehmend), 21 Luchse, 56 Vielfraße, 9436 Füchse, 410 Adler, 502 Bergeulen, 876 Falken, 3776 Habichte, 4351 Lummen. Von Elchen wurden geschossen: 1919: 652, 1920: 193, 1921: 57, 1922: 307. Von Wildenten 1922: 672, und von Hirschen 230.

V. Die Bevölkerung

Die Bewohner Norwegens gehören, bis auf wenige Tausend Lappen im hohen Norden, dem germanischen Stamme an; aber ins Licht der Geschichte treten sie erst verhältnismäßig spät. Sie erschienen auf der See als kühne Seefahrer und Räuber, und man erfuhr von ihnen eher in der Fremde als in der überlieferten Geschichte des eigenen Landes. Christliche Mönche aus Irland waren es, die bei ihrem Suchen nach einsamen Inseln, wo sie als Einsiedler leben wollten, den Norwegern vorangegangen waren, auf den Inseln des Meeres nördlich von Schottland die ersten Siedelungen gegründet hatten, und hier mit den Normannen zusammentrafen. Sie hatten sogar das ferne Island erreicht, waren aber wieder davon weggezogen, als die ersten Norweger sich dort 874 niederließen und die Landnamszeit (=nam von nema, nehmen) eröffneten. Immer weiter drangen die Norweger vor. Von Island kamen sie in dem Jahre 986 n. Chr. nach Grönland, ja sie versuchten bald darauf sich sogar an der Ostküste von Nordamerika (irgendwo zwischen St. Lorenz Golf und Chesapeake Bay) festzusetzen, gaben aber, durch die Urbewohner bedrängt, ihren Plan bald wieder auf. Dagegen setzten sich die Normannen an der Küste Nordfrankreichs im zehnten Jahrhundert fest, wonach die Landschaft noch heute die Normandie heißt; sie steuerten durch die Straße von Gibraltar, die von ihnen Njörvasund (d. i. der enge Sund) benannt wurde, ins Mittelmeer, wo sie in Süditalien ein Reich gründeten, das später den Hohenstaufen zufiel. Sie durchschweiften also in jenen Jahrhunderten alle bekannten Meere in ihren schnellen Schiffen und hießen die Wikinger (von Vik = Bucht, besonders die Benennung im südöstlichen Norwegen), Buchtenbewohner. Die Ursache des ruhelosen Umherschweifens auf den Meeren lag wohl einerseits in der Aberteuer- und Wanderlust des Volkes, Eigenschaften, die damals bei allen germanischen Stämmen anzutreffen waren, anderseits in einem allgemeinen Ausdehnungsdrange, in einem Gefühl, dem die Heimat zu eng war. Auch waren sowohl die wirtschaftlichen wie die politischen Verhältnisse mitbestimmend. In dieser Periode der Wikingerzüge läßt sich auch im Lande selbst eine starke Zunahme der Bevölkerung wahrnehmen. Eine hohe Kultur hatte sich damals entfaltet, die sich noch heute durch die Funde in den Gräbern der jüngeren Eisenzeit nachweisen läßt. Vor allem waren die Norweger vorzügliche Schiffsbauer, und ihre Schiffahrt hatte damals hohe Blüte erreicht. Es war auch im Inneren eine unruhige Zeit. Erst Harald Hårfagre (Schönhaar) bezwang die kleinen Herren, Könige und Jarle, und gründete 872 ein norwegisches Reich, das nach einer kürzeren Unterbrechung wieder seit 1015 festen Bestand hatte. Inzwischen war ums Jahr 1000 das Christentum eingeführt, das sich allmählich allgemeine Anerkennung erwarb. Das Königreich Norwegen hatte mit dem keltischen Westen lebhafte Verbindung, was gewiß auf seine Kulturentwicklung Einfluß geübt hat. Auf der grünen Insel von Erin herrschten norwegische Könige, und Man, die Hebriden, die Orkney- und Shetlandinseln waren dem Königreiche einverleibt. Norwegen herrschte auch über die Färöer, Island und Grönland. Norwegische Seefahrer kamen wie oben gesagt bis nach Amerika. Durch ihre Kriegsflotten beherrschten die Könige die nördlichen

Abb. 30. Holzflößerei. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 50)

Meere, und das Land trieb übers Meer, vornehmlich mit England und Schottland, einen lebhaften Handel. Vornehmlich unter der Dynastie Sverres (1177 bis 1319) besaß Norwegen neben der isländischen eine selbständige Literatur von hohem Wert, während sich gleichzeitig in großen Kathedralen und anderen Kirchen, wie in mehreren Königsbauten, eine einheimische Baukunst entwickelte.

Es folgte eine lange Zeit des nationalen und des wirtschaftlichen Verfalls. Von 1319 bis 1355 waren Norwegen und Schweden vereinigt, aber am Ende des vierzehnten Jahrhunderts kamen alle drei nordischen Reiche: Dänemark, Schweden und Norwegen in eine Hand. Dieser Union gehörte Schweden aber nur bis 1523 an, während das geschwächte Norwegen in Abhängigkeit von Dänemark geriet. Nach der Reformation folgte ein Wiederaufblühen des Landes, materiell und geistig. Unter dem Einfluß des Humanismus bildete sich eine nationale Literatur, während der Holzhandel, die neuen Bergwerke und die zunehmende Schiffahrt den allgemeinen Wohlstand förderten. Seit 1660 war die staatsrechtliche Stellung Norwegens als ein Dänemark gleichstehendes Königreich mehr und mehr auch in deren gegenseitiger Machtstellung hervorgetreten.

Seit 1641 besaß Norwegen sein eigenes nationales Heer, der kräftige Förderer des nationalen Bewußtseins. Die Kämpfe 1657 bis 1660 vornehmlich um den Besitz von Frederikſten brachten diesem Heere glänzende Siege über die Schweden. Im Kriege 1676 bis 1679 wurden auch neue Lorbeeren erworben, besonders in der Schlacht bei Uddevalla und in der Eroberung von Karlſten bei Marſtrand. Wiederum bewährte sich das norwegische Heer 1716 und 1718 bei der ruhmreichen Verteidigung von Frederikſten, während gleichzeitig der Norweger, Admiral Peter Tordenſkiold, an der Spitze der dänisch-norwegischen Flotte vor Elfsborg, Dynekilen und Marſtrand den Sieg über die Schweden davontrug.

Das Ende des achtzehnten Jahrhunderts bot Norwegen wie Dänemark eine goldene Zeit, in der Handel und Schiffahrt sich glänzend entfalteten. Der eng-

Abb. 31. Orkla-Eisenbahnbrücke an der Dovrebahn. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 78)

lische Überfall auf Kopenhagen 1807 machte diesem glücklichen Zustand ein plötzliches Ende. Im Krieg mit England und fernerhin auch mit Schweden fühlte sich das norwegische Volk wiederum, trotz der ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnisse, doch imstande seine eigenen Grenzen zu verteidigen. Während des Krieges wurde 1811 die Universität Kristiania (jetzt Oslo) errichtet, ein schönes Zeugnis des Geistes, der das Volk in der Zeit der Drangsale beseelte.

Als Schweden 1809 von den Russen bedrängt war, war es das norwegische Heer unter Christian August, Prinz von Augustenburg, welches durch seine Weigerung das Land von Westen her anzugreifen, den Weg zur Rettung eröffnete. Im Frieden von Kiel, 14. Januar 1814, verzichtete der König von Dänemark und Norwegen dem schwedischen König gegenüber auf seine Rechte an Norwegen. Die Übertragung wurde von norwegischer Seite mit einem allgemeinen Protest als gegen die niemals aufgegebene Souveränität des Reiches streitend und daher unberechtigt erwidert. Der Thronfolger, Prinz Christian Friedrich, übernahm die Regentschaft, berief eine Reichsversammlung zu Eidsvold, welche eine Verfassung annahm und ihn zum König wählte. Als die Großmächte durch eine Spezialkommission eingegriffen hatten, wurde nach einem kurzen, unentschiedenen Krieg ein Vertrag zu Moß, 14. August 1814, geschlossen, und der neuerwählte König trat zurück. Am 4. November 1814 wählte Norwegen den schwedischen König unter Aufrechterhaltung seiner Verfassung und als ein mit Schweden gleichberechtigtes Königreich. Der Kieler Friede ist von Norwegen nie anerkannt und von Schweden war er auch tatsächlich aufgegeben.

Sein Geist und die in Schweden volkstümliche Auffassung der Begebenheiten des Jahres 1814 wurde indessen für die Haltung dieses Landes in der Union maßgebend. Die Geschichte der Union ist darum eine Geschichte vieler Reibungen geworden. Das zum politischen Bewußtsein erwachte Norwegen sah

Abb. 32. Im Drivdal an der Dovrebahn. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 78)

seine Aufgabe in der Entwicklung seiner Selbständigkeit und in der Behauptung der ihm garantierten Gleichberechtigung auf allen Gebieten, auch auf demjenigen der äußeren Politik. Die Reibungen erreichten ihren Höhepunkt in einem Streit über die Errichtung eines eigenen Konsularwesens für jeden der beiden Staaten, und als, nach mehrjährigen Verhandlungen über eine solche Ordnung, der gemeinsame König wider den einstimmigen Rat des norwegischen Ministeriums und wider den sicherlich einstimmigen Willen des norwegischen Volkes am 27. Mai 1905 sich weigerte, den Beschluß des norwegischen Stortings (des Reichstags) über die Errichtung eines eigenen norwegischen Konsularwesens zu sanktionieren, erklärte das Storting am 7. Juni desselben Jahres die Union zwischen Norwegen und Schweden für aufgelöst. Am 18. November erwählte das Storting nach vorausgehenden Volksabstimmungen den Prinzen Karl von Dänemark, aus dem alten dänisch-norwegischen (oldenburgischen) Königshause, zum König von Norwegen. Damit war Norwegen seiner alten monarchistischen Tradition treu geblieben, und der im Jahre 1319 zerrissene Faden zusammengeknüpft*). Der neuerwählte König nahm den Namen Haakon (VII.) an. Er ist mit Maud, einer Schwester des Königs Georgs V. von England, verheiratet, und sie haben ein einziges Kind, Kronprinz Olav, 1903 geboren.

Indem die zwei Nationen einander gegenseitig der fehlenden Brudergesinnung beschuldigten, hat die Auflösung der Union in Schweden — gleichwie früher in

*) Als der norwegische Abgesandte dem englischen König Edward VII. die Mitteilung überbrachte, daß seine Tochter Königin von Norwegen geworden war, soll die Antwort des Königs nur die wenigen Worte gewesen sein: „Königin von Norwegen! Ein schöner alter Titel!“ Im „Handwörterbuch der Staatswissenschaft VII, S. 721, Sp. 2 spricht E. Loening in dem Artikel „Staat“ folgendes heute noch gültige Urteil aus: „Auf dem Grenzgebiet zwischen Monarchie und Republik, so daß es zweifelhaft sein kann, welcher Kategorie der Staat einzuordnen ist, steht Norwegen.“

Norwegen das unionelle Zusammenleben und die von Schweden aufgestellten Bedingungen der Anerkennung der neuen Ordnung — viel böses Blut gemacht. Die natürliche Verwandtschaft und die großen gemeinsamen Interessen haben indessen binnen kurzer Zeit ihren Einfluß geübt und die unfruchtbare Mißstimmung vertrieben bei zwei hoch erleuchteten Nationen, deren Selbstbeherrschung während der Krisis des Jahres 1905 ihnen das Lob aller Kulturvölker einbrachte, als es überlegener staatsmännischer Tüchtigkeit auf beiden Seiten, nicht zum wenigsten auch der edelen väterlichen Gesinnung eines hervorragenden Königs beiden Brudervölkern gegenüber, gelang, die Krisis auf friedlichem Wege zu lösen.

Gemeinschaftlich ist seit 1875 allen drei skandinavischen Reichen der Münzfuß. Eine Krone zu 100 Öre galt vor den Valutaänderungen während und nach dem Weltkrieg 1 Mark 12 1/2 Pfennig. Infolge seiner wieder gewonnenen Selbständigkeit hat Norwegen sich im neunzehnten Jahrhundert so entwickelt, wie kaum ein anderes Land in Europa. Die Bevölkerung hat sich zwar von 1800 bis 1920 (letzte Zählung) mehr als verdreifacht, aber doch ist sie nur spärlich über das Land verbreitet. Alle namhaften Städte liegen an der See, und die Bevölkerung der Städte wächst weit rascher als die des Landes. Während 1800 etwa 1/9 der gesamten Bevölkerung in den Städten lebte (nämlich 797000 Einwohner auf dem Lande und 87000 in den Städten), stellt sich heutzutage das Verhältnis nicht einmal so hoch wie drei zu eins (1864371 zu 785404 Einwohner). Durchschnittlich leben nur acht Einwohner auf einem Quadratkilometer; aber naturgemäß nimmt die Dichte im hohen Norden am meisten ab. Die besten Gebiete für die Ansiedlung liegen um den Oslofjord, wo im Fylke Vestfold 55 Einwohner auf einem Quadratkilometer leben, und im Fylke Östfold mit 41 auf einem Quadratkilometer, also ungefähr soviel, wie in den beiden am dünnsten bevölkerten Staaten des Deutschen Reichs, Mecklenburg-Schwerin (50) und -Strelitz (36). Im Fylke Akershus mit Oslo (diese Stadt bildet eigentlich ein eigenes Fylke), leben 82 Menschen auf einem Quadratkilometer. Weniger als die durchschnittliche Dichte weist das ganze Land nördlich von Trondhjem auf, hier lebt im nördlichsten Teile Finmarkens auf dem Quadratkilometer kaum ein Mensch. Aber auch im Süden stehen die nicht an der Küste liegenden Fylken unter der mittleren Volksdichte; die zwei größten Binnenlandsfylken haben nur fünf Einwohner auf einem Quadratkilometer. Auch das bergige und gletscher-

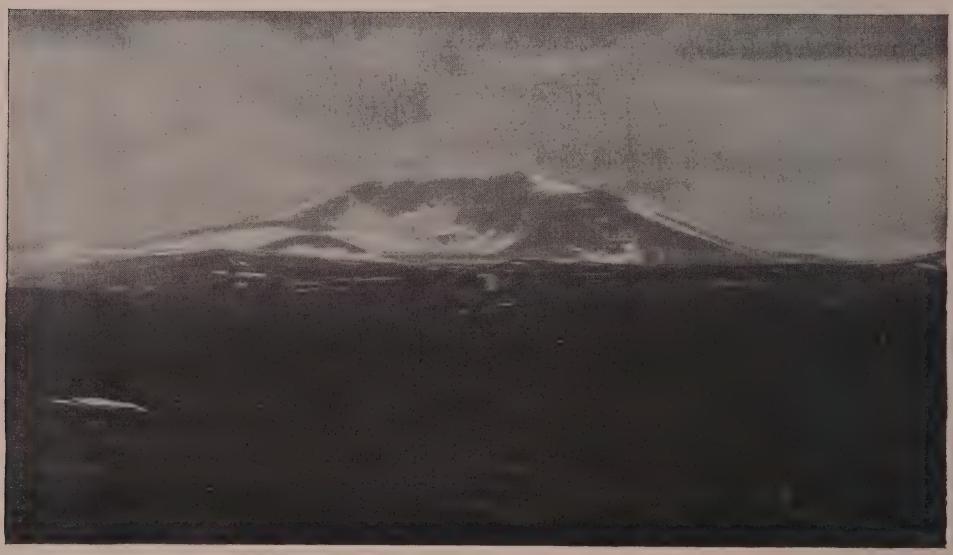

Abb. 33. Der Snöhetta. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 61 u. 76)

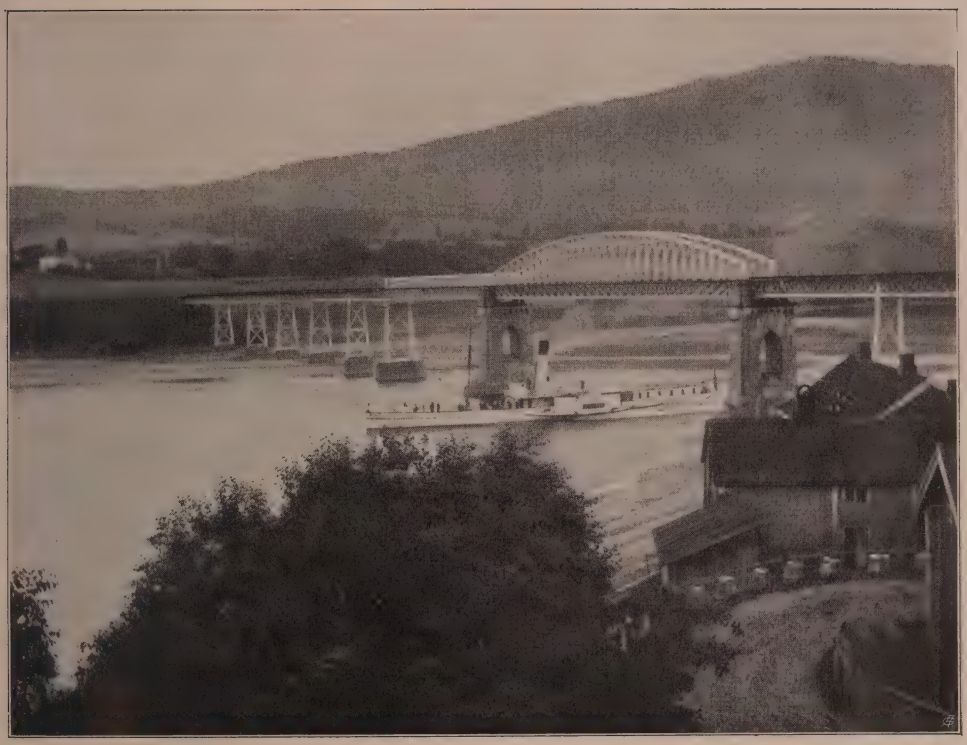

Abb. 34. Minne-Brücke am Mjösen. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 79)

gefüllte Küstenamt nördlich von Bergen steht auf dieser Bevölkerungsstufe. Trotzdem wandern aber noch Norweger aus, und meistens nach Nordamerika.

Das ganze Land zerfällt in 18 Landfylken (fülke) und zwei Städtefylken, Oslo und Bergen. Im Jahre 1920*) gab es achtzehn Städte mit mehr als 10000 Einwohnern, und diese Städte liegen alle in der Nähe der See. Obenan steht die Großstadt Oslo mit 260000 Einwohnern; dann folgen (einzelne mit neueren Eingemeindungen) Bergen 95000, Trondhjem 56000, Stavanger 44000, Drammen 26000, Kristiansand 19000, Ålesund 18000, Haugesund 17000, Skien 16000, Kristiansund und Fredrikstad 15500, Fredrikshald 12000, Larvik und Sarpsborg 11000 Einwohner. Ein neuer Landesteil (doch kein Fylke) ist seit 1825 Svalbard (Spitzbergen m. m.).

Über den Charakter des Volkes ist das Urteil aller Reisenden einmütig, sie sprechen sich anerkennend über das kernige, zuverlässige Wesen der Norweger aus.

„Die Norweger", sagt Richter, „sind ein ganz hervorragend achtenswertes und sympathisches Volk. Diesen Eindruck wird schon der flüchtige Reisende gewinnen, wenn er sich überall ohne Prellerei und Zudringlichkeit behandelt sieht. Man hat überall den Eindruck der Verläßlichkeit und Ehrenhaftigkeit." Und Passarge weist auf den schweren Kampf hin, den der Norweger mit der harten Natur seines Landes zu führen hat und der seinen Charakter stählt. Darum erscheinen die Menschen alle so eisern, so still, unbeugsam und gelassen. Oft nimmt man auch eine gewisse Melancholie an ihnen wahr. Ähnlich lautet auch Güßfeldts Urteil. Danach ist Norwegen ein Land, dessen Bewohner fast ausnahmslos frei sind von Roheit. Ihr Benehmen, auch des Geringsten, ist von

*) Wenn eine neuere, in solchem Falle freilich nur berechnete Zahl, als die der Reichszählung 1. 12. 1920 vorliegt, ist diese gewöhnlich eingesetzt.

einer gewissen Wohlanständigkeit getragen. Manche der Eigenschaften, wie ruhiges Wesen, Vermeiden von Zank und Geschrei, kommen dem Reisenden zugute. Ihre Ehrlichkeit erzwingt nicht selten unsere Bewunderung. „Was einem jeden zukommt, das fordert er. Der alte Lotse (von 72 Jahren), den wir von Stavanger an Bord genommen hatten, setzte seine Brille in Gegenwart des Kaisers auf und zählte, langsam prüfend, die gezahlte Lotsengebühr durch; er wollte wissen, ob alles mit rechten Dingen zugegangen sei; aber er hätte sicher ein Zuviel als Zuviel bezeichnet."

Besonders angenehm berührt das ruhige, gemessene Wesen der Leute, wenn man in einem Hafen landet. Da gibt's kein Schreien der Bootsführer und Packträger wie in südlichen Ländern, da wird einem nicht unversehens sein Gepäck entrissen und fortgeschleppt, sondern ruhig warten die Leute, bis sie gerufen werden. Und bei der Bezahlung genügt die Frage nach der Taxe. „Wer die

Abb. 35. Hönefoß. Aufnahme von K. Knudsen in Bergen. (Zu Seite 81)

Antwort nicht versteht, der riskiert wenig, wenn er dem Bootsmann erlaubt, sich das Fahrgeld aus den hingehaltenen Münzen selbst auszusuchen. Für Bergen und Oslo möchte ich dieses Verfahren allerdings nicht empfehlen" (Güßfeldt). Überhaupt haben leider wohl auch in Norwegen sowohl der entwickelte Verkehr wie insbesondere das starke Zuströmen von Touristen, teilweise auch die Entfaltung einer Großindustrie ihre nachteiligen Folgen mitgebracht, und bei der Regel dürfte man auch hier mit Ausnahmefällen rechnen.

Auch in Norwegen hat, sowohl im materiellen wie im geistigen Leben der Weltkrieg und seine Stimmungs- und Ideenfolge aufregend und in Individuen wie teilweise auch in ganzen Volksschichten auf Auffassungen, Moral und alte Sitte ändernd gewirkt.

Aber der Charakter des Volkes hat sich auf dem Lande, nicht in den erst später entstandenen Städten entwickelt. Die Norweger sind in ihrem Lande ein

Abb. 36. Umgegend von Drammen (die Stadt im Hintergrunde) (Zu Seite 81)

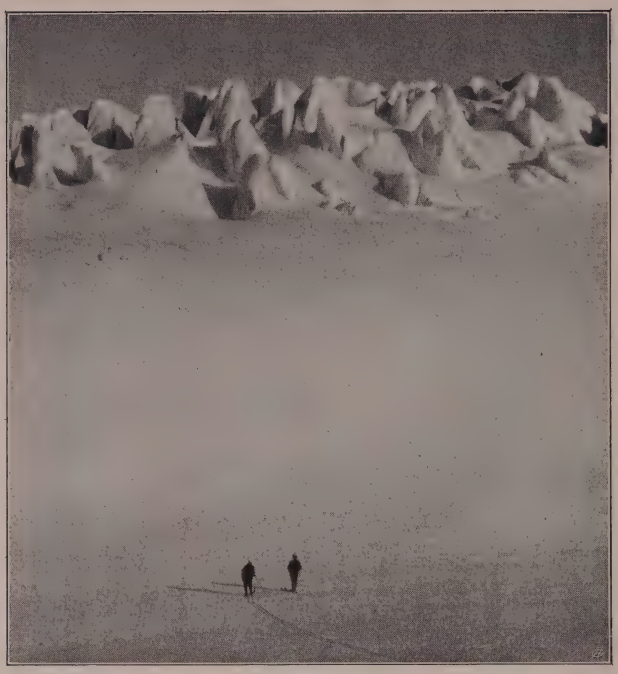

Abb. 37. Auf dem Hardangerjökel im Mai. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 58 u. 81)

Bauernvolk, und der Bauer (Abb. 7, 44 u. a.) ist heute noch eine ausschlaggebende Gesellschaftsklasse. Dörfer gibt es fast nicht, jeder Besitzer wohnt auf seinem Hofe, und dieser Besitz wird in der Familie sehr festgehalten, so daß der Bauer nicht selten seinen Stammbaum weit in die Jahrhunderte zurückverfolgen kann.

Der norwegische Bauer fühlt sich auf seinem Eigentum vollständig frei und unabhängig von fremden Handwerkern. Er versteht selbst zum Teil die Gewerbe in seiner Weise, ist sein eigener Schmied und Tischler, sein Zimmermann und Maurer, sein Weber und Schneider, und erwirbt sich dadurch eine große Umsicht und Ruhe. In gewissen Gegenden, vor allen anderen im Gudbrandsdal, herrscht eine bauernaristokratische Tendenz, während der Süden und Westen als entschieden demokratisch erscheint.

Wie im Lande, so liegen auch jetzt noch oft die Häuser in den kleineren Städten allein und sind umgeben von Gemüse-, Obst- und Kartoffelgärten oder von nackten Felsen. Denn die meisten Städte, erst neueren Ursprunges, verdanken ihr Dasein dem Holzhandel, dem Fischfang und der Schiffahrt; und so haben sich, wenn sich die Lage für den Verkehr als günstig erwies, kleine Küstenorte zu Städten entwickelt. Infolge dieser Art der Entstehung waren lange die meisten Städte in ihrer Anlage sehr unregelmäßig, und man bemüht sich in der neusten Zeit erst, die dadurch erwachsenen Übelstände nach Kräften zu beseitigen. Vollständige Neuregulierungen lassen sich nur nach großen Feuersbrünsten ausführen. In derartigen Fällen sind Hammerfest, Ålesund, Risör, Arendal und andere modern und planmäßig wieder aufgebaut. Muster der alten planlosen Bauweise finden sich in Kristiansund, Kragerö und Tvedestrand. Oslo, d. h. hier der von Kristian IV. angelegte Stadtteil, von ihm Kristiania benannt, und Kristiansand wurden schon bei ihrer Gründung regelmäßig gebaut. Wie auf dem Lande waren noch im Anfange und im ersten Drittel des neunzehnten Jahrhunderts alle Häuser von Holz; doch hat Oslo seit 1624 Ziegelsteinwände verlangt, und diese Maßregel, die die Feuersicherheit erhöht, ist seit 1904 für Neubauten in den Städten überhaupt durchgeführt. Wie die Wohnhäuser, so waren in älterer Zeit auch viele Kirchen von Holz (Abb. 40 u. 76), und zwar in einem ganz eigenartigen Stile erbaut. Von diesen ältesten Holzkirchen (Stavkirker) haben sich nur wenige erhalten; sie sind aber entschieden charakteristisch für das Land und sehenswert. Eine darunter ist sogar durch König Friedrich Wilhelm IV. von Preußen ins Riesengebirge verflanzt und allen Reisenden als „Kirche Wang“ in angenehmer Erinnerung.

In allen Ländern, wo die Landbevölkerung überwiegt und die Städte noch wenig die ländlichen Sitten und Gebräuche beeinflussen, findet man auch noch

alte Volkstrachten (Abb. 8 u. a). Da die Stoffe, Leinen und Wolle, im Hause sonst ausschließlich verarbeitet, auch die Kleider daheim von den Frauen verfertigt wurden, so hatte jedes Tal seine besondere Tracht. In Norwegen waren jedoch diese Trachten von den allgemeinen europäischen Moden beeinflußt.

So lassen sich verschiedene, aufeinander folgende Trachten wahrnehmen, die je ein besonderes Gepräge angenommen haben. Bis Ende des siebzehnten Jahrhunderts herrschte eine Nachahmung der alten spanisch-burgundischen Tracht; im achtzehnten war die französische Tracht das Muster. Im Gudbrandsdal konnte man noch um 1850 einige Proben dieser Mode sehen. Seit 1800 hatten sich umgestaltete Trachten der französischen Republik und des Kaisertums eingedrängt, die jedoch jetzt meistens verschwunden sind. Im Sätersdal benutzten die Bauern die spanisch-burgundischen Trachten bis Anfang des neunzehnten Jahrhunderts und wurden dann vom Empire — übrigens in fast unkenntlicher Form — beeinflußt. Jetzt schwinden die männlichen Bauerntrachten immer mehr. Die Frauen dagegen benutzen noch in ziemlich großer Ausdehnung ihre alten Trachten. Unter diesen sind die vom Hallingdal und Numedal mit ihren auffallend kurzen Leibstücken die bemerkenswertesten.

Dagegen hat sich in der Bauart und Bedachung der Häuser noch manches Altertümliche erhalten. In der ältesten ausführlichen Beschreibung Skandinaviens, die der schwedische Bischof Olaus Magnus 1558 in Rom erscheinen und mit Holzschnitten nach seinen Angaben schmücken ließ, findet man eine Abbildung von einer Häusergruppe oder von einem Gehöfte, wo Schafe auf den Dächern weiden. Diese Art Dächer sind noch keineswegs verschwunden. Besonders findet man sie überall in den höchstliegenden Tälern. Die Bedachung besteht aus geschälter Birkenrinde, die mit Erde wieder dicht bedeckt ist. Rasen überzieht sehr bald das Erdreich, und zur Sommerzeit grünen und blühen diese Dächer wie ein wilder Blumengarten. Es ist dies eine billige Bauweise, trotzdem, daß derartige Dächer oft erneuert werden müssen. Bisweilen kann man Ziegen auf solchen Dächern sehen.

Abb. 38. Bejakleven im Hallingdal (Zu Seite 82)

Doch darf man derartige Häuser nicht mehr in den Städten erwarten, hier sind die ziemlich flachen Dächer mit Ziegeln, Schiefer und Schindeln gedeckt.

Die Nahrung der Landbewohner ist in Norwegen immerhin noch sehr einfach. Sie besteht hauptsächlich aus Mehl, sei es gekocht als Grütze, oder als Brot, ferner aus Kartoffeln, gesalzenen Heringen und viel Milch, aber wenig Fleisch. Das alte, landesübliche Brot besteht aus großen Scheiben von 60 bis 80 cm Durchmesser und sehr dünn. Es heißt Fladbröd (flabbrö, Flachbrot), wird für längere Zeit in Vorrat gebacken und muß fest und hart sein, um sich länger halten zu können.

Da bei der weiten Zerstreuung der Bevölkerung die Gewerbe der Müller und Bäcker nicht bestehen konnten, mußte das Getreide in jedem Hause auf Handmühlen in ziemlich unvollkommener Art gemahlen und ebenfalls zu Hause gebacken werden. Fremden sagte diese Kost niemals zu. In den Städten und in den Hotels bekommt man jetzt ein Brot, das auch Fladbröd genannt wird, aber aus feinem Mehl und in noch dünneren Scheiben gebacken wird.

Der allgemeine Trieb nach Bildung ist erstaunlich, und das ist um so mehr anzuerkennen, als vielfach auf dem Lande die Gelegenheit, etwas zu lernen, durch die großen Entfernungen beträchtlich erschwert wird. Der Unterricht ist vom achten bis fünfzehnten Jahre (Konfirmation) obligatorisch. Volksschulen sind im ganzen Lande verteilt, waren aber bis vor kurzem fest, an einem Orte, nur, wo die Bevölkerung dicht genug war, sonst mußten Wanderschulen in den einsameren Gegenden aushelfen; jedes Landkind muß jährlich wenigstens zwölf bis fünfzehn Wochen die Schule besuchen, wobei auf Nachhilfe in der Familie gerechnet wird. Auf solche Weise wird aber die elementare Bildung über das ganze Land verbreitet, und das Interesse an der allgemeinen Weiterbildung gibt sich auch durch die weite Verbreitung der Tagesblätter kund. Über das ganze Land findet man daneben höhere Schulen für allgemeine Ausbildung der jungen Bauern. Die ältesten von diesen, die sogenannten Volkshochschulen, wurden in den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts nach dänischem Muster gegründet. Dazu kommen „Fylkeschulen“ mit Staatszuschuß. Seit 1811 besitzt Norwegen eine Universität mit (1925) 80 Professoren, 25 (kgl. ernannte) Dozenten u. a. Lehrern und etwa 3000 Studenten (Herbstsemester 1924), 200 höhere Schulen mit 2100 Lehrern und Lehrerinnen und 26000 Schülern und Schülerinnen. In den Städten gab es (1920) 96500 Schüler und Schülerinnen, welche in den Volksschulen von 3250 Lehrern und Lehrerinnen den gesetzmäßigen Unterricht empfingen. Für diese städtischen Volksschulen wurden 1921 56 (vom Staate 12 1/4) Millionen Kronen ausgegeben. Auf dem Lande zählte man 1920

Abb. 39. Ein Ehepaar aus dem Hallingdal
Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 42, 82)

Abb. 40. Holzkirche von Hitterdal. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 42 u. 84)

6000 Volksschulen mit 290000 Schülern und Schülerinnen und 7140 Lehrern und Lehrerinnen. Die Ausgaben für diese Schulen betrugen $37^1/_3$ (aus Staatsmitteln $7^1/_2$) Millionen Kronen. Dazu kommen eine Reihe Fachschulen. Die Landwirtschaftliche Hochschule mit 40 Lehrern (Professoren und Dozenten) und zirka 200 Zöglingen befindet sich in Ås bei Oslo. Eine Technische Hochschule ist 1910 in Trondhjem in Wirksamkeit getreten und hat (1923) 65 Lehrer (Professoren und Dozenten) und 600 Studenten. Die gesamten Ausgaben für das Unterrichtswesen betrugen 1921 $140^3/_4$ Millionen Kronen.

Das ganze Volk bekennt sich, bis auf wenige Tausende, zur lutherischen Kirche, die hier als Staatskirche unter sechs Bischöfen steht; doch ist freie Religionsübung jedermann gewährleistet. Indessen müssen gewisse Staatsbeamte nach dem Gesetz lutherischer Konfession sein. Von der Gesamtbevölkerung im Jahre 1920 gehörten 71000 zu von der lutherischen Staatskirche abweichenden Gruppen.

„Die Geistlichen Norwegens", sagt Passarge, „hängen mit einer rührenden Pietät an dem Vaterlande Luthers, sie verfolgen die religiösen Bewegungen in Deutschland mit weit größerem Interesse als wir selber." Auch sonst sind die Beziehungen mit Deutschland, namentlich in den verschiedenen Gebieten der Kunst, der Malerei, Musik, schönen Literatur usw. sehr lebhaft. Viele der jungen Künstler studieren mit Staatsunterstützung in Deutschland. Maler wie Tidemand und Gude haben Weltruf; ebenso ihre großen Dichter, die wie Björnson und Ibsen vielfach auch in Deutschland lebten.

Neben den Künsten zeichnen sich auch die Norweger durch ihre Leistungen in der Wissenschaft aus. Die Vertreter der Naturwissenschaften, der Geologie, Botanik, Mineralogie, Zoologie haben Weltruf. Die Altertumsforscher und Geschichtsforscher stehen ihnen nicht nach. Als geographische Entdecker und Erforscher haben sie sich besonders in den polaren Meeren ausgezeichnet, allen voran Fridtjof Nansen und Roald Amundsen.

So zeigt sich auch auf dem Felde der geistigen Arbeiten die Tüchtigkeit des Volkes, und es steht hinter keinem anderen in der Wertschätzung einer höheren Kultur zurück.

Einen Feudaladel, wie im Mittelalter im übrigen Europa, hat es in Norwegen nicht gegeben, und auch die Versuche der dänischen Könige haben nach dieser Richtung keinen Erfolg gehabt. Es gibt also auch seit 1821 keine Adelsvorrechte, ebensowenig hat Leibeigenschaft bestanden; doch gab es vor Einführung des Christentums eine Art Sklaven, die sogenannten „Träle". Diese Einrichtung verschwand indes mit dem zwölften Jahrhundert.

Nach der Bewirtschaftung des Bodens oder nach den Haupterwerbsquellen zerfällt das Land in drei Regionen: 1. Acker- und Waldregion auch mit Viehzucht im Südosten, 2. Alpwirtschaftsregion auf den Fjelden, 3. Fischereiregion an der West- und Nordküste.

Das meiste Ackerland liegt im Südosten des Landes, in dem Dreieck zwischen dem Skiensfjord, Hamar am Mjösen und Fredrikshald. Dieses Gebiet bildet zwar nur den zwölften Teil von ganz Norwegen, besitzt aber beinahe die Hälfte des ganzen Ackerlandes und ein Drittel der Bevölkerung. Und doch beträgt auch in den besten Fylken das Ackerland kaum 6 v. H. der Bodenfläche, während der Wald 54 bis 60 v. H. einnimmt. Die Küstengegenden haben viel Regen, in den Tälern der Ostseite, im Regenschatten, kommt dagegen künstliche Bewässerung vor. Oft ist zu dem Zwecke das Wasser stundenweit hergeleitet.

Solange Norwegen noch im Verein mit Dänemark stand, also bis in den Anfang des neunzehnten Jahrhunderts, versorgte Dänemark das Land mit Getreide. Als aber 1807 englische Schiffe das Land absperrten, begann man in Norwegen selbst mehr Getreide zu bauen.

Der neue Aufschwung des Ackerbaues läßt sich vom Jahre 1840 an nachweisen. Man baut alle deutschen Getreide und Kartoffeln. Auffällig ist immer der große Ertrag der Kartoffelernte (1923: beinahe $9\frac{1}{2}$ Millionen Hektoliter).

Der Ertrag an Getreide (in gutem Jahre $5\frac{1}{2}$ Millionen Hektoliter, 300000 Tonnen) deckt nur etwa ein Drittel des Bedarfs, so daß jährlich vor den Kriegs-

Abb. 41. Schleusen am Brangfoß, Telemarken-Kanal. Aufnahme von K. Knudsen in Bergen (Zu S. 84)

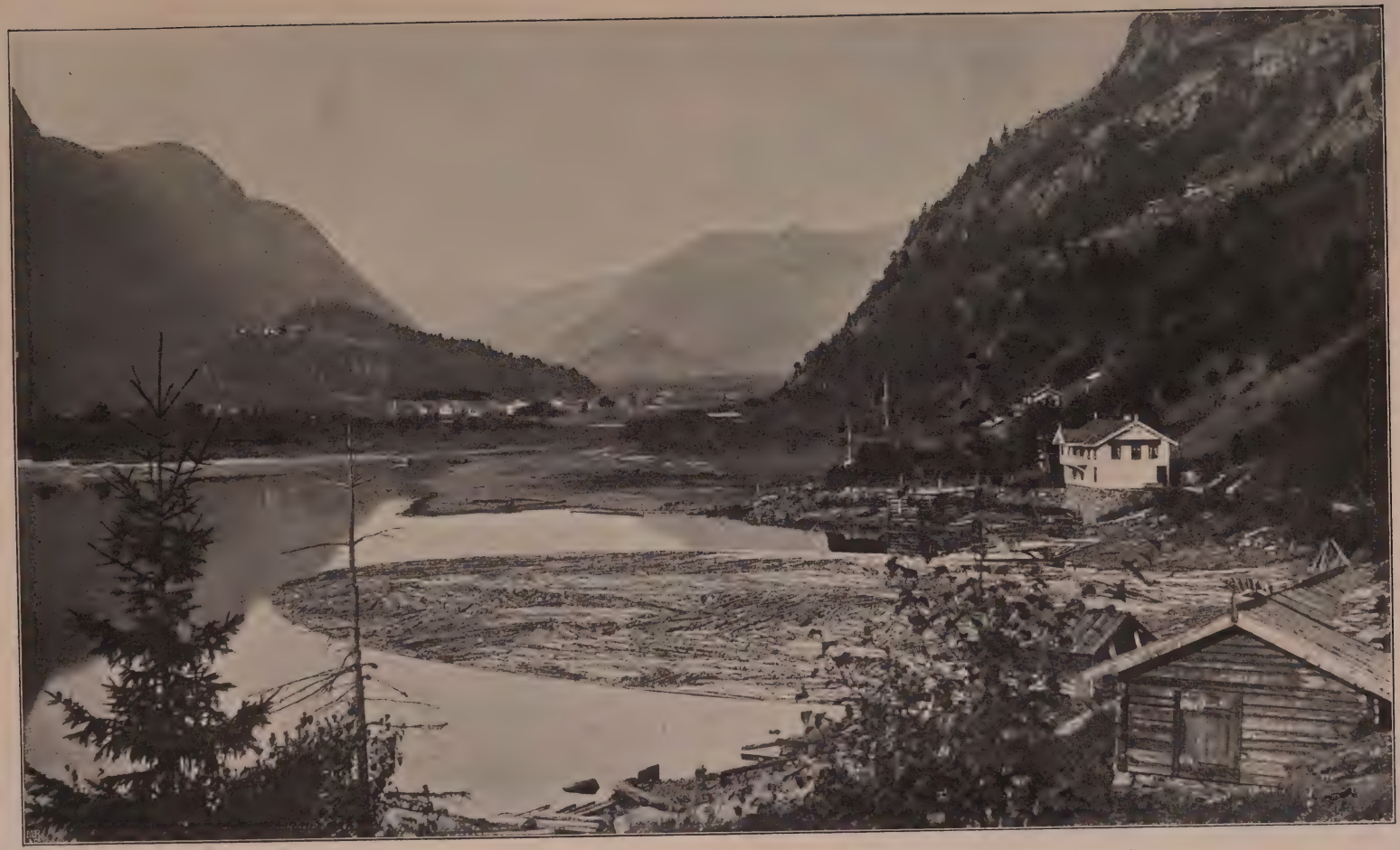

Abb. 42. Dalen am Vandaksvand (Telemarken). Aufnahme von K. Knudsen in Bergen (Zu Seite 84)

Abb. 43. Rohrleitung zur Überführung des Wassers des Rjukan-Kraftwerkes
Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 85)

jahren etwa für 70 Millionen Mark Getreide eingeführt werden muß. Nur die südlichen Distrikte können ihren Bedarf decken und haben sogar noch einen Überschuß.

Die letzte Zählung der Haustiere geschah in Norwegen 1918; nach der Schätzung 20. 6. 1924 gab es 186000 Pferde, 1114000 Rinder, 1500000 Schafe, 259000 Ziegen, 250000 Schweine. Es gibt 114000 zahme Renntiere. Die Pferde sind klein, aber ausdauernd. Auch das Rindvieh ist von einer kleinen Rasse und gibt wenig Fleisch. Dagegen sind die Schafe im Süden stark in Wolle und Fleisch. An der Küste von Stavanger und weiter nordwärts auf den Inseln bis zur Lofotgruppe läßt man sie im Winter draußen weiden, wo sie sich von Heide und Seetang nähren.

Eine wichtige Nahrungsquelle bietet die Waldwirtschaft. Es ist bereits bemerkt, daß der Wald einen Flächenraum von 69000 qkm (wie das rechtsrheinische Bayern) einnimmt; davon liegt ein gutes Drittel in den Diözesen Oslo und Hamar. Große Strecken des Landes haben wenig Wald oder sind schon entwaldet. Das Gebiet von Stavanger ist am wenigsten mit Wald versehen und leidet bereits Mangel, so daß die Bewohner ihren Holzbedarf meist aus anderen Landesteilen holen müssen. Die Seeküsten vom südlichen Bergen aus sind bereits von Wald entblößt, ebenso in Romsdal und auf den Lofotinseln. Hier brennt man oft Torf. Das Holz, hauptsächlich Kiefern (73 v. H.) und Tannen, wächst langsam, hat also enge Jahresringe und ist daher geschätzt.

Seit Anfang des vierzehnten Jahrhunderts, als der Handel der niederländischen und hanseatischen Städte sich mehr entwickelte, wurde das Holz ein Handelsartikel. Schon seit 1857 wurde eine ordentliche Forstverwaltung eingeführt, und seit 1870 verwendet der Staat eine jährliche Summe von 70000 Mark zum Ankauf von Wäldern.

Abb. 44. Das Rjukan-Kraftwerk. Aufnahme von E. Wilse in Oslo
(Zu Seite 85)

Wie im Anfange des neunzehnten Jahrhunderts der Holzhandel betrieben wurde, davon hat uns Leopold von Buch ein recht anschauliches Bild aus Oslo geliefert. Im Winter kamen unzählige Schlitten mit Brettern von den Höhen herab und fuhren nach der großen Bretter- und Balkenablage. Alles drängte sich auf diesem großen Platze zusammen, der den ganzen Raum gegen das Wasser hin zwischen der Stadt und der Vorstadt Waterland ausfüllte und der sich so weit gegen das Ende des Meerbusens hinzog, daß die Schiffe fast unmittelbar die aufgesetzten Planken berührten. Am Ende des Winters wurde aus der ganzen Ablage eine förmliche Bretterstadt, in deren Straßen und Gassen man sich verirren konnte. Solange Schnee lag, schafften die Bauern immer mehr Holz herbei. Waren dann die Bretter den Aufsehern abgeliefert, so schrieben diese den Bauern mit Kreide große Zeichen und Zahlen auf den Rücken, woraus der Holzhändler den Ort, woher das Holz kam und die Anzahl der Bretter ersehen konnte: „Da sieht es nun", schreibt von Buch, „ganz wunderbar aus, wie jetzt die Bauern mit diesem ganz originellen Wechsel auf dem Rücken, so eilig sie können, nach dem Kontor der Großhändler fortlaufen. Jeder Aufenthalt oder jedes andere Geschäft könnte die Zeichen auf dem Rock in Gefahr des Verwischens bringen; und dann hätten sie den Beweis ihrer Schuldforderung unwiederbringlich verloren. Kommen sie zum Kassierer, so haben sie nie ein Wort zu sagen nötig. Sie präsentieren den Rücken, und sie werden sogleich ohne Widerrede bezahlt. Und die Bürste, mit welcher der Kassierer über den Rücken hinfährt, ist die Quittung des Bauern."

Die oben von Leopold von Buch beschriebene Verfrachtung durch die sogenannten Plankekjörer (d. h. Bretterführer) blieb noch lange nach seiner Zeit erhalten. Erst durch die Eröffnung der ersten Eisenbahn i. J. 1854 wurde eine bessere Beförderungsweise eingeführt. Erst dann wurde auch die oben besprochene

Abrechnungsart abgeschafft. Das wesentliche Transportmittel bieten die Flüsse, auf denen das Holz bis an die See geführt wird. Es sind in einem Jahre (1921) 6 Millionen Raummeter Holz (durchschnittlich in den Jahren dieses Jahrhunderts 20—30 Millionen Baumstämme) auf den Flüssen Norwegens hinabgeflößt. Für das Flößen (Flötning) sind die kleineren Zuflüsse besonders eingerichtet. Sie werden hauptsächlich während des Schneeschmelzens im Frühling benutzt, und das Wasser wird dann durch starke Dämme zurückgehalten, bis man es nötig hat (Abb. 30). Für das Fahrbarmachen der kleineren und größeren Flüsse ist in den letzten Jahren vieles geleistet worden.

Das Holzfällen ist in Norwegen oft wegen der großen Entfernungen des Waldes von den Wohnungen, und wegen der Unzugänglichkeit und Steilheit der Gehänge mühsam. Die Hauptausfuhr geschieht von den Häfen der Südküste, und zwar von der schwedischen Grenze bis zum Skiensfjord, westlich vom Oslofjord, von hier kommt etwa 78 v. H. der gesamten Holzausfuhr, und diese belief sich, dem Werte nach, an Holz und Holzwaren (auch Papier) im Jahre 1913 auf 130 Millionen Mark (im Jahre 1923 — in Folge der gewaltigen Preissteigerung — auf 342 Millionen norwegische Kronen).

Der Bergbau hat für Norwegen nicht die Bedeutung wie für das Nachbarland Schweden gehabt. Norwegen liefert von Bergbauerzeugnissen nur einen sehr kleinen Teil der Weltausbeute. Schon um 1520 wurden einige Gruben betrieben, und um 1540 wurden sächsische Bergleute nach Telemarken einberufen, wo einige Werke angelegt waren. Im Jahre 1623 wurden die Silbergruben in Kongsberg westlich von Drammen eröffnet; aber der Bergbau war nicht immer von Erfolg gekrönt. Wichtiger als Silber ist Kupfer, in Verbindung mit Schwefelkies, wofür Röros und Sulitelma die bedeutendsten Werke sind. Für Nickel war Norwegen lange ein Hauptproduktionsland. Die Eisenwerke hatten eine Blütezeit bis 1814, indem sie damals in Dänemark und den Herzogtümern einen privilegierten Markt besaßen. Zur Zeit sieht man einer Erneuerung der Eisen-

Abb. 45. Valle im Sätersdal. Aufnahme von F. Köhn in Kristiansand (Zu Seite 85)

gewinnung entgegen, indem neuere Betriebsmethoden (elektrische Schmelzung) die Ausnützung der eisenarmen norwegischen Erze lohnend machen dürften. Es kommen dazu in erster Linie in Betracht die in Nordland und Finmarken entdeckten Erzlager. Der Gesamtwert der Ausbeute der Gruben und Hütten betrug in den Jahren vor dem Kriege nur etwa 20 Millionen Mark, in den Kriegsjahren das Doppelte. Ein wichtiges Rohmaterial hat Norwegen in seinem Gestein. Aus norwegischem Granit sind viele niederländische Kais gebaut, von Norwegen hatte die englische Marine den Baustein zum Nordseekriegshafen Rossyth geholt.

Abb. 46. Landleute im Sätersdal (Zu Seite 85)

Weit bedeutender ist die Fischerei. Die Seefischerei gehört zu den wichtigsten Erwerbsquellen des Landes, wenn sie auch nicht mehr, wie in früheren Jahrhunderten, an erster Stelle steht (Abb. 121 u. a.). In keinem zivilisierten Volke findet ein so großer Prozentsatz seinen Lebensunterhalt im Fischereibetriebe. Einer jährlichen Fangausbeute von etwa 60 Millionen Kronen (im Kriegsjahre 1916 187,6 Millionen!) entspricht ein Ausfuhrwert von beinahe 130 Millionen Kronen (Fischkonserven mitgerechnet).

Die wichtigsten Seefische sind Hering und Kabeljau. Der Kabeljau findet sich in großen Mengen nur an gewissen Küstenstrichen, sonst aber in allen Fjorden. Man fängt den Kabeljau mit 200 m langen Bleileinen, mit Grundleinen und mit Netzen von 40 m Länge und 4 m Tiefe. An einer Grundleine befinden sich bis 2000 Angeln. Die Netze umspannen 700 bis 800 m. Der Fisch fängt sich dann in den Maschen. In jedem Garn fängt man durchschnittlich 600 bis 800 Fische an einem Tage. Zwischen den Fischern mit Leinen und Netzen wird die See geteilt durch Beamte, die vom Lande aus die einzelnen Striche nach dem Kompaß abteilen. Alle Fischer werfen dann ihre Netze zu gleicher Zeit aus. Der Wert sämtlicher Kabeljaufischereien erreichte in den letzten Jahren vor dem Kriege 30 Millionen Mark.

Der Hering ist an der ganzen norwegischen Küste verbreitet, besonders aber an der ganzen Westseite bis hinauf zur Lofotgruppe, aber der Fang ist nicht so gleichmäßig wie beim Kabeljau; auch ist der Hering erst viel später zu einem wichtigen Handelsartikel geworden. Man unterscheidet den Fang des Winterherings (Vollhering) in den ersten Monaten des Jahres und des Sommerherings im Sommer und Herbst. Den Winterhering fängt man besonders an der Südwestküste des Landes zwischen Lindesnes und dem Vorgebirge Stad. Oft aber ist in früheren Jahrhunderten der Hering jahrelang ganz ausgeblieben, so zwischen

1567 und 1644, 1650 und 1654. In der Gegend nördlich von Stavanger blieb der Hering von 1784 bis 1800 ganz aus, dafür erschien der Kabeljau. Als der Hering wiederkam, blieb der Kabeljau weg. Seit 1869 ist der Hering wieder dem Dorsch gewichen. Die Ursache dieser rätselhaften Erscheinung sucht man in der Temperatur und dem Salzgehalt des Küstenwassers, in dem die Fische laichen. Die Laichzeit fällt in die drei ersten Monate des Jahres, vom Januar bis März, wo sich die Fischschwärme in förmlichen „Heringsbergen" an die Küste drängen. Das Küsten- oder Bankwasser, in dem die Tiere laichen, muß einen Salzgehalt von 32 bis 33 vom Tausend haben. Wenn nun aus der Ostsee leichteres, weniger salziges Wasser im Frühjahr vordringt, dann verschwindet der Hering. Westwinde halten das Salzwasser an der Küste, aber Süd- und Ostwinde bringen das leichtere Ostseewasser mit; demnach üben sogar die Winde einen Einfluß auf den Fischreichtum, besonders aber, wenn das kalte und salzarme Ostseewasser nicht bloß die Oberfläche, sondern auch die Tiefe einnimmt. Das kalte Wasser dringt aber nicht nur bis an den Oslofjord, sondern noch weiter an der Westseite vor, und erreicht die wichtigsten Fangplätze bei den Inseln Utsire und Rödvär zwischen Stavanger und Bergen. Durch die seit einem halben Jahrhundert in den letzten Jahrzehnten mehr systematisch betriebenen norwegischen Meeresuntersuchungen, über deren Ergebnisse wertvolle gründliche wissenschaftliche wie auch populäre Veröffentlichungen vorliegen, ist die Wissenschaft zu einer klareren Auffassung des Zusammenhangs zwischen Meeresströmungen verschiedener Temperatur und verschiedenen Salzgehalts und den Wanderungen der Fische gelangt; diese Auffassung weicht teilweise stark von den bisher geltenden ab. Insbesondere haben die Forschungen von Nansen, Hjorth, Helland-Hansen, H. H. Gran in den letzten Jahrzehnten gezeigt, daß die Bedeutung des kalten arktischen Strömungswassers viel größer und teilweise ganz anders ist als bisher angenommen wurde. Man fängt den Hering in 20 bis 25 m langen, 4 m tiefen Netzen, von denen auch mehrere aneinander geknüpft werden, die man abends auswirft und morgens wieder einzieht. In einem guten Fischjahr beläuft sich der Ertrag der Heringsfischerei auf 15 Millionen Mark. Der Sommerhering oder Fetthering (Junghering) eignet sich im August oder September am besten zum Einsalzen.

Außer Kabeljau und Heringen werden im Süden von der schwedischen Grenze bis nach Bergen Sprotten gefangen und längs der ganzen Küste bis nach Trondhjem Makrelen. Der Fang geschieht während des Sommers im offenen Meere. Die Fische werden in Eis verpackt oder frisch gegessen; dagegen werden die kleinen Sild (Sild, sill, ist der norwegische Ausdruck für Hering) und vorzugsweise der Brisling in Blechbüchsen eingemacht und gehen ins Ausland. Noch weiter nordwärts als die Makrelen trifft man von der schwedischen Grenze bis zum Polarkreise in den Küstengewässern den Hummer an, von dem jährlich etwa eine Million Stück gefangen werden.

Große Änderungen in den altherkömmlichen Betriebsweisen hat die Anwendung der Dampfschiffe und Motorboote, der Treibgarne und der Schleppnetze hervorgebracht (vgl. Abb. 12).

Endlich verdient noch die Lachsfischerei erwähnt zu werden, da sie dem Lande namhafte Summen für die Verpachtung der Gewässer einbringt. Lachsfischerei ist nämlich ein Lieblingssport reicher Engländer, die oft den ganzen Sommer lang sich diesem Vergnügen hingeben. Die besten Stellen in den Flüssen sind diejenigen im Unterlaufe, wo sie einen Wasserfall bilden. Solche Stellen in Flüssen sind auf Jahre im voraus verpachtet. „Der Sport fängt erst an, nachdem der Lachs angebissen hat. Wollte man ihn nun einfach aus dem Wasser ziehen, so würde die Angelschnur unter den heftigen Bewegungen des mächtigen Fisches zerreißen. Deshalb kommt alles darauf an, den Fisch durch stetes Anziehen und Nachgeben der Angel zu ermatten, daß er schließlich nicht mehr um sich schlägt und ohne Gefahr ‚gelandet' werden kann" (Güßfeldt).

Abb. 47. Das Sätersdal (Umgebung von Bygland) (Zu Seite 85)

Auch an der Küste wird viel Lachs gefangen, ehe die Fische in die Flüsse hinaufgegangen sind. Oft malen die Fischer an den Felsen durch Anstreichen von Kalk Wasserfälle, welche die Lachse heranziehen. Sie werden dann in den Netzen gefangen. Der Lachs wird teils in Eis verpackt und geht nach England und Deutschland; geräuchert wird er in der letzten Zeit nur in geringer Menge versandt.

Hierzu kommt noch die Teilnahme der Norweger im Fangbetriebe auf hoher See, nicht nur in den Nachbarmeeren, sondern auch — Walfischfang — im Grenzgebiet des antarktischen Meeres.

Norwegen ist kein Industrieland im europäischen Sinne des Wortes. Seit den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts hat sich aber seine Holzindustrie, seit den neunziger Jahren seine Fischkonservierungsindustrie einen hervorragenden Platz auf dem Weltmarkt erobert. In naher Zukunft dürfte vielleicht die enorme Fülle der Wasserkraft, welche das Land besitzt und welche kaum in irgendwelchem Lande mit so leichtem und wohlfeilem (technischem) Ausbau sich ausnutzen läßt, eine norwegische Weltindustrie schaffen. Wir werden unten sowohl im Text wie im Bild auf großartige Neuanlagen dieser Art hinweisen.

Die Geschichte des norwegischen Handels ist in mehreren Jahrhunderten eine Leidensgeschichte. In der großen Periode der Wikingerzüge hatte auch der Handel seine Blütezeit. Im dreizehnten Jahrhundert wurde er aber durch eine unvernünftige Handelspolitik vielfach gehemmt, und seit 1350 finden wir vor allem den über Bergen betriebenen Fischhandel fast ausschließlich unter fremdem, unter deutschem Einflusse. Erst nach 1559 kann dort wieder von einem norwegischem Handel überhaupt die Rede sein. Als dann im siebzehnten Jahrhundert der Holzhandel sich immer mehr entwickelte und an geeigneten Küstenpunkten kleine Städte entstanden, hatten diese unter dem seit 1660, unter König Friedrich III. (1648 bis 1670) eingeführten Absolutismus viel durch willkürliche Maßregeln zu leiden. Die Regierung bildete sich ein, die Entwicklung der Städte nach ihrem Belieben regeln zu können. So erhielten die Bürger von Bragernäs (das heutige Drammen), von Moß und von Soon am Oslofjord den Befehl, sich in der 1624 von Christian IV. gegründeten Stadt Kristiania niederzulassen. Ebenso sollte Stavanger, eine Stadt, die schon im Mittelalter bestand, durch einen Federstrich vernichtet werden. Sie wurde von der Liste der Handelsstädte gestrichen und erhielt den

Abb. 48. Sätersdaler Trachten (Zu Seite 85)

Befehl, Kristiansand mit gründen zu helfen. Kristiansund und Molde, die sich vom Fischfang nährten, wurden zugunsten Trondhjems unterdrückt. Dergleichen Gebote und Verordnungen wurden zwar von den Bürgern der genannten Städte meistens nicht befolgt, aber sie hemmten doch entschieden den Aufschwung. Der Handel blieb noch zum Teil in fremden Händen, namentlich der Holländer, so daß die Norweger lange selbst nur wenig Schiffe besaßen, also auch keinen größeren aktiven Seehandel treiben konnten. Ein Aufblühen der Schiffahrt im siebzehnten Jahrhundert litt wieder eine Unterbrechung durch die Kriege. Das dauerte bis in die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts. Dann kamen die besonders ergiebigen Fischjahre von 1750 bis 1760, und man begann den reichen Ertrag nach Südeuropa auszuführen. Der Handel entwickelte sich dann während des nordamerikanischen Freiheitskrieges (1776 bis 1783) weiter, und während der französischen Revolution wurden auch alle Monopole beseitigt. Aber der Anfang des neunzehnten Jahrhunderts vernichtete diese hoffnungsvolle Blüte. Norwegen mußte, nach einem Beschluß des Tilsiter Friedens, zusammen mit Dänemark der gegen England gerichteten Kontinentalsperre beitreten und verlor seine Kriegsflotte, die, gleich der dänischen, von den Engländern vernichtet wurde. Dem Hunger preisgegeben, weil kein Getreide ins Land kam, seiner Hilfsquellen beraubt und verarmt — so war das Land vor seiner Vereinigung mit Schweden heruntergebracht. Ein neuer Aufschwung begann erst leise seit 1823 und dann kräftiger seit 1850. Wie der Handel in den letzten 60 Jahren gestiegen ist, mag folgende kleine Übersicht zeigen:

Abb. 49. Sätersdaler Mädchen (Zu Seite 85)

1850—1855:	Einfuhr	56	Millionen	Mark,	Ausfuhr	49	Millionen	Mark
1871—1874:	„	175	„	„	„	118	„	„
1891:	„	251	„	„	„	146	„	„
1913:*)	„	621	„	„	„	442	„	„
(1920:**)	„	3033	„	Kronen,	„	1247	„	Kronen.)

Der Hauptverkehr, geht nach den Nachbarländern Großbritannien, Deutschland***), Schweden, Dänemark, die Niederlande, früher auch Rußland. Nach den

*) Schwedische Durchfuhrwaren, vor allem das mit der Eisenbahn über den norwegischen Hafen Narvik und hauptsächlich mit Deutschland als Bestimmungsort ausgeführte Eisenerz (3—4 Millionen Tonnen) nicht mitgerechnet.

**) Das Kulminationsjahr im Außenhandel zwischen 1914 und 1924. Im Jahre 1921 war jedoch der Einfuhrüberschuß noch größer. 1 norwegische Krone nach Vorkriegswert 1,125 Reichsmark, 1 Mark = 0,89 Kronen.

***) Deutschland, seit Jahren allen andern Ländern voraus als Warenlieferant, hatte in den letzten zwei bis drei Jahren vor dem Ausbruch des Weltkrieges Großbritannien (den größten Abnehmer von Waren aus Norwegen) auch in reinem Prozentanteil im norwegischen Außenhandel im ganzen überflügelt.

Abb. 50. Mädchen aus Sätersdal. Aufnahme von F. Köhn in Kristiansand (Zu Seite 85)

zwei erstgenannten sind die Vereinigten Staaten zu nennen, nach dem Kriege sogar der wichtigste Warenabnehmer; jedenfalls augenblicklich. Fernerhin sind als wichtige Handelsverbindungen Norwegens auch Portugal, Spanien und Italien zu nennen. Eingeführt werden vor allem Getreide, Mineralien (darunter Kohlen) und Metalle, Webstoffe und Kolonialwaren, ausgeführt dagegen Fische, Holz und Holzwaren. In den letzten Jahrzehnten haben Industriewaren einen steigenden Anteil an der Ausfuhr.

Diesem lebhaften Handel dient eine verhältnismäßig sehr große Handelsflotte: denn verglichen mit der Bevölkerung des Landes ist sie die größte, die irgendein Volk besitzt, 4 v. H. der ganzen Weltflotte. Den Aufschwung der norwegischen Reederei zeigen folgende Zahlen: 1757 zählte die Flotte 53000 Tonnen, 1815 war sie auf 148000 Tonnen gestiegen, 1855 auf 435000, 1874 hatte sie bereits 1326000 und 1886 1563000 Tonnen erreicht.

Dann wuchs sie bis 1893 zu $1\frac{3}{4}$ Millionen Tonnen, sank aber 1897 auf 1566000 Tonnen zurück. Dieser Rückgang war aber nur eine vorübergehende Schwankung, denn 1899 erreichte die Flotte 1786000 Tonnen und 1914: 2650000 Tonnen Brutto (Netto 1720000, als „berechnete" Dampfschifftonnage*) 1379000). In den vier Kriegsjahren wurden durch Unterseeboote und Minen $\frac{3}{4}$ Millionen norwegische Tonnage vernichtet (mit einem Menschenverlust von 2000). Der Schiffsverlust ist jetzt gedeckt und die berechnete Dampfschifftonnage der (1923) 1800 norwegischen Handelsschiffe (über 100 Tonnen) macht 1469000 Tonnen aus. Das Wachstum erfolgte namentlich seit 1850, wo in England die seit Cromwells Zeiten bestehende Navigationsakte aufgehoben wurde und fremde Schiffe mit fremden Waren in englische Häfen einlaufen durften. Die norwegische Handelsflotte benutzte bis zur Jahrhundertwende größtenteils Segelschiffe aus Holz; der Schiffbau des Landes wurde darum durch die leichte Gelegenheit zur Holzgewinnung außerordentlich befördert. Die Zahl der Dampfer hat nicht mit derjenigen der konkurrierenden Länder Schritt gehalten, obwohl auch die norwegische Dampferflotte (1923 mit 2200000 Tonnen Brutto, dazu Motorschiffe mit über $\frac{1}{4}$ Million Tonnen Brutto) ansehnlich genannt werden kann. Die ersten norwegischen Dampfer wurden 1826 von der Regierung für den Postdienst angekauft, und Dampfer besorgen täglich die ganze Küstenpost bis nach Tromsö und über das Nordkap hinaus nach Vadsö.

Früher war es der Holzhandel aus den Häfen des südöstlichen Norwegen, der wesentlich die Flotte beschäftigte. Dann übernahm Norwegen auch die Holzausfuhr aus den schwedischen Ostseehäfen. Nach und nach hat sich daraus eine über alle Meere verbreitete Frachtfahrt entwickelt (vgl. Abb. 11). So findet jetzt in Ostasien eine große Zahl norwegischer Frachtdampfer eine ausgedehnte Verwendung.

*) Dampf- und Motorschifftonne wird in Nutzungswert 3,6 Segelschiffstonnen gleichgesetzt.

VI. Das Reisen in Norwegen

Gegenüber dem leichten Seeverkehr hat der Verkehr im Lande selbst, infolge der widerstrebenden Bodengestalt, von jeher mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen gehabt; und in bezug auf die modernsten Verkehrsmittel, die Eisenbahnen, setzt die starre Hochlandsnatur starke, aber doch nicht unüberwindliche Schranken. Norwegen hat wohl das dünnste Eisenbahnnetz von allen nennenswerten europäischen Staaten. Im Jahre 1925 waren gegen 4000 km in Betrieb. Die älteste, teilweise mit englischem Geld 1851 bis 1854 erbaute Bahn führt von Oslo nach Eidsvold am Südende des Mjösen. Die wichtigsten Linien des Landes sind die Überlandlinien von Oslo nach Bergen und von Oslo nach Trondhjem; diese Strecken von 500 und 560 km Länge legen die Schnellzüge in 14 bis 17 Stunden zurück. Von Trondhjem wird die Linie gegen Norden weitergeführt und war 1925 in Betrieb bis an den Snåsensee. Eine dritte Überlandlinie ist die durch die ineinander übergehenden Täler Gudbrandsdal-Romsdal 1924 fertiggestellte Linie nach dem Romsdalsfjord, eine vierte die im Bau befindliche von Oslo nach Stavanger, die sogenannte „Sörlandsbahn" (sör = süd).

Oslo ist der Ausstrahlungspunkt der meisten Bahnlinien, verbunden mit den Städten auf beiden Seiten des langen Fjords und mit sämtlichen großen Tälern im südöstlichen Teile des Landes. Die westliche Fjordlinie geht nur bis Skien, vermittelt die Verbindungen mit Numedal und dem schönen Telemarken, ist aber größeren Aufgaben vorbehalten, sowohl durch Verzweigungen gegen Westen wie durch Fortsetzung längs der Südküste, und dürfte durch verbesserte Dampferverbindungen in der Zukunft auch Bedeutung für den Verkehr mit Dänemark und Deutschland erlangen. Außerdem ist Oslo mit den Hauptstädten Schwedens, mit Stockholm und Gotenburg verbunden. Die letztere Linie vermittelt den Eisenbahnverkehr Skandinaviens mit Mitteleuropa. Sonst gibt es von Stavanger, Kristiansand, Arendal, Lillesand, Grimstad, Kragerö aus nur kurze Sackbahnen,

Abb. 51. „Gangaren", Volkstanz im Sätersdal. Aufnahme von F. Köhn in Kristiansand
(Zu Seite 85)

die vorläufig keinen weiteren Anschluß haben. Von Trondhjem und von Narvik im hohen Norden führen ostwärts Bahnen nach Schweden.

Ein großartiges Unternehmen ist insbesondere die Ende 1909 fertiggestellte Querbahn Oslo-Bergen, in einer Länge von etwa 500 km. Von der Ostseite wird diese Bahn durch das Hallingdal in das Hochgebirge hinaufgeführt, in dem der Reisende in bequemen großfenstrigen Aussichtswagen fährt. Der Haverstingstunnel öffnet beim Eintritt in das Hallingdal den wunderschönen Rundblick über den Kröderensee (Abb. 13). In der Mitte des engen Tales schäumt der Fluß, dessen Zuflüsse an den steilen Wänden hinab Wasserfälle auf Wasserfälle bilden, die lichtweiß im dunklen Waldesrahmen schimmern. Durch eine gewaltige Gletscherwelt geht die Bahn auf dem öden Hochgebirge hinüber, zwischen dem weitgestreckten 2000 m hohen gletscherdrapierten Hardangerjökel links (Abb. 37) und dem blauschwarzen Koloß des beinahe ebenso hohen Hallingskarv rechts, an mehreren Gebirgsseen, unter anderen dem Taugevand vorüber, und erreicht eine Meereshöhe von 1301 m (Abb. 14 u. 17). Freilich ist dies eine nicht größere Höhe als die Höhen der Tunnels durch den Mont Cenis und Arlberg, und nur etwa 60 m niedriger als der Brennerpaß. Aber man muß sich daran erinnern, daß wir uns hier zwischen 60° und 61° nördlicher Breite befinden, wo die Grenze des ewigen Schnees nicht sehr viel höher liegt, als die Bahn. So stimmungsvoll ein Sommerbesuch mitten im Reiche des kühlen weißen Schnees ist, ebenso lästig wirken die aufeinanderfolgenden Holzgewölbe und Holzgalerien, die der Zug durchfährt, und welche durch die gewaltigen Schneeverwehungen nötig wurden (Abb. 15 u. 16). Die Bahn liegt auf 200 km Länge auf unbewohntem Hochgebirge, 100 m über der Grenze des Nadelwaldes, 50 m über der Baumgrenze (1100 m) überhaupt. Dann folgt ein schroffer Abstieg durch das wilde Moldådal, über den zerklüfteten Schlund von Kleivagjelet, längs anmutiger Gebirgsseen und dann hoch über das zerrissene, wilde Flåmsdal (Abb. 18), in einer imposanten Umgebung. Die Bahn durchschneidet in 5300 m langem Tunnel (Gravehalstunnel) den Berg Urhovde und folgt weiterhin dem Raundal in einer mächtigen Gebirgskluft, wo bald die Natur ein von der Ostseite des Gebirges

Abb. 52. Skålevig auf Flekkerö, als Typus der Schärenbauweise. Aufnahme von F. Köhn in Kristiansand (Zu Seite 86 u. 89)

Abb. 53. Kragerö, der Typus einer Küstenstadt. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 87)

Abb. 54. Stavanger, von Bjergsted gesehen (Zu Seite 88)

Abb. 55. Sörfjord (Hardanger) vom Südende bei Odda nach Norden gesehen. Aquarell von Curt Agthe (Zu Seite 92)

ganz verschiedenes Antlitz zeigt. Die anbaufähigen Flecken sind noch kleiner als dort, der Wald ist nicht so dicht und dunkel, die Wiesen zeigen ein kräftigeres Grün unter dem feuchteren Klima. Von dem schönen Vangsvand bis Bergen haben wir noch mehr Gelegenheit, die Kühnheit des Bahnbaues und die vielleicht in der ganzen Welt nicht ihresgleichen findende Schönheit der Naturszenerie zu bewundern, wo in die 1000 m hohe vom Meeresspiegel gerade aufsteigende Bergwand die Bahngeleise eingesprengt oder hineingebohrt sind.

Der älteren, teilweise „schmalspurigen" (1,067 m Spurweite) Oslo-Trondhjem-Bahn von 1880 durch das Österdal hat seit 1921 eine normal-(„breit"-) spurige, ein wenig kürzere Konkurrenzlinie durch das Gudbrandsdal erhalten. Die Strecke Hamar—Lillehammer—Dombås ist dieser neuen Linie nach Trondhjem (der Dovrebahn) und der noch neueren (1924) Raumabahn gemeinsam. Die erste eröffnet nach einem gewaltigen Anstieg (Dombås-Fokstua 1:51 m) eine mit dem Gebirgsland um den Bergensbahnübergang gewissermaßen vergleichbare Berg-(Hoch)weite, von hohen Bergmassen umrahmt (Snöhetta 2247 m, Abb. 33), die andere führt über die Talwasserscheide (612 m) zwischen dem Gudbrandsdal und dem Romsdal (höchster Punkt, 659 m, doch schon bei der Station Dombås im Gudbrandsdal) im schönen engen Romsdal hinab (Abb. 98—108).

Im Jahre 1923 war die Länge der öffentlichen Automobilstrecken 12000 km.

Für die Entwicklung der Telegraphen und Telephone ist außerordentlich viel geleistet; die Länge der Staatslinien erreichte 1923: 34500 km. Das Reiseleben wird durch diese Linien sehr erleichtert.

Einen früheren Aufschwung konnte dagegegen der Straßenbau (Abb. 19 u. 20), selbst im Gebirge und über die Fjelde nehmen. Im Mittelalter gab es nur Reitwege. Beförderung von Waren geschah am besten im Winter, wenn Flüsse, Seen und Moräste vom Eis bedeckt waren, mittels Schlitten. Daneben nahmen die Wasserverbindungen auch im Sommer für den binnenländischen Verkehr lange einen bedeutenden Platz ein. Die Seen und Flüsse in den größeren Tälern, wie die westlichen Fjorde waren lange die natürlichen Verbindungslinien; vor allem bildete der Glommen in seiner Mündung, dann Vormen und Mjösen, der See Losna und fernerhin der Fluß eine Verkehrslinie bis in das mittlere Gudbrandsdal hinauf, die obendrein durch einige Festungen geschützt war. Der Verkehr findet zwar in den Tälern weniger Schwierigkeit, wird aber erschwert, sowie man die Talwände erklimmen muß. Dabei ist man gezwungen, große Umwege zu machen. So beträgt z. B. die gerade Linie zwischen Bergen und Oslo nur 300 km, die Länge der (auf der Westseite der Fjelde durch Fjordstücke unterbrochenen) Straße aber das Doppelte. Die erste Fahrstraße wurde 1624 angelegt. Erst in den Jahren 1788 und 1789 wurde die große Straße von Trondhjem nach Oslo fertig, ebenso noch am Ende des achtzehnten Jahrhunderts die Küstenstraße von Oslo nach Stavanger und 1804 die nach Bergen. Im Jahre 1824 wurde ein Brücken- und Straßengesetz erlassen und 1851 ein weiteres Gesetz gegeben, wonach die Straßen auf Staatskosten erbaut werden; aber die Gemeinden haben Zuschüsse zu leisten und für die Unterhaltung der Straßen zu sorgen, wobei jedem Bauer eine bestimmte durch Pfähle abgegrenzte Strecke zugewiesen wird. In der folgenden Zeit wurden jährlich für den Straßenbau 5 bis 6 Millionen Mark ausgegeben, und so besitzt das Land ungefähr 35000 km Straßen; diese sind jetzt bereits bis über den Polarkreis ausgedehnt. Eine zusammenhängende Straßenverbindung zwischen dem südlichen und dem nördlichen Norwegen ist erst im Sommer 1923 durch die Vollendung der Wegstrecke zwischen der nördlichsten Station des zusammenhängenden Bahnnetzes (Sunnan bei dem Snåsensee) und der Stadt Mosjöen in Helgeland zustande gekommen. Man kann jetzt im Automobil von der Landesgrenze im Süden bis zur genannten Stadt (Oslo—Mosjöen 900 bis 1000 km) fahren. Dauer der Fahrt Stenkjär—Mosjöen $1^1/_2$ Tag.

Die Straßen sind gut imstande und sehr geschickt angelegt. Da es sich aber weit mehr um Personenverkehr als um Beförderung von Lasten und Waren handelt, so hat man auch zwei besondere Arten von leichten Wagen geschaffen, die beide nur zweiräderig sind, aber als Karriol nur für eine Person, als Stolkjärre (d. i. Stuhlkarre) für zwei Personen Platz haben. Die Karriole (Abb. 20) sind am meisten im Gebrauch und haben zwischen den hohen Rädern meist einen auf Federn ruhenden Sitz. Der Reisende muß dann selbst die Zügel zu führen verstehen. Doch ist hinter dem Sitz noch ein Brett für das Gepäck angebracht, auf dem der Postjunge (Skydsgut), der das Gefährt zurückzubringen hat, kauernd seinen Platz findet. „Wer sein Pferd gut behandelt, wird in der Station freundlich empfangen. Dann gestattet wohl der Stationshalter die Weiterfahrt ohne die Begleitung eines Skydsguts. Nun erst fühlt der Reisende sich ganz frei ... Da kann man anhalten, wo es gefällt, absteigen, nach Pflanzen und Steinen

Abb. 56. Der Bondhusbrä (Maurangerfjord) Aufnahme von K. Knudsen in Bergen (Zu Seite 91)

suchen, die Landschaft skizzieren. Das Pferd steht ruhig und graft eine Weile. Wer den Zauber dieser norwegischen Fahrten empfunden hat, mag an Eisenbahnen kaum noch denken."

Aber durch die großen Entfernungen, die zurückzulegen sind, kann eine Fahrt mit Karriol doch ermüden. Die Stationen an den Straßen, die zugleich Wirtshäuser sind, liegen nicht in gleichen Abständen, sondern sind bis zu 25 km voneinander entfernt. An der Tafel vor dem Hause steht der Preis für die Fahrt bis zur nächsten Station. Die Taxe für einen Kilometer betrug vor 1914 17 Öre, für 10 km also 170 Öre (190 Pfennige), ungerechnet das kleine Trinkgeld für den Postjungen. Jetzt sind von den sogenannten festen Stationen die Taxen 32 Öre für einen Kilometer Pferde-„skyds" (Beförderung mit Pferd und Karriole), 30 Öre für Bootskyds pro Ruderer, 50 Öre für Automobile, 36 Öre für Krafträder mit Seitenwagen, 50 (90) Öre für kleinere (größere) Motorboote. Ist die Straße nicht zu bergig, so kann man bis 10 km in einer Stunde zurücklegen und demnach an den langen Sommertagen wohl 100 km weit fahren. Aber auf die Dauer würde das doch zu sehr ermüden. Jetzt hat —

Abb. 57. Heringsfischerei bei Haugesund. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 90)

Abb. 58. Landleute von Hardanger. (Zu Seite 92)

freilich nicht überall freundlich begrüßt — das Automobil seinen Einzug auf den norwegischen Landstraßen gehalten, in mehreren Tälern als regelmäßiges Beförderungsmittel. Das „Rutebok" (Streckenbuch) für Norwegen führt ungefähr 300 Automobillinien auf. Die Automobilroute zwischen Vardö und Tana (Bussesund—Vadsö—Langnes) — eine ungefähr 100 km lange Strecke — dürfte die nördlichste der Welt sein. Überhaupt haben die Eisenbahnen und die Automobile das alte System mit diesen vom Staate unterstützten „Skydsstationen" gelockert. Nur wenige derselben sind geblieben und diese nur für die Beförderung auf Wegen, die für das Automobil weniger geeignet sind.

Die Gasthäuser sind meistens den modernen Anforderungen entsprechend eingerichtet. Vor fünfzig Jahren lagen die Verhältnisse allerdings noch anders. Da meinte Thomas Forester, der 1848 Norwegen bereiste: „In Norwegen sind Gasthäuser selbst auf den Hauptstraßen noch seltene Erscheinungen. Der Beruf eines Gastgebers steht in geringem Ansehen. Das Volk hat sich noch nicht allgemein daran gewöhnt, Gastfreundschaft gegen Fremde zu einer käuflichen Ware zu machen." Es war dem Engländer schmerzlich, berichten zu müssen, daß er auf seiner dreiwöchigen Reise von Arendal bis Bergen nur dreimal Fleisch vorgesetzt bekam. Freilich dürften Reisende, welche den raffinierten Luxus eines europäischen Großstadthotels ersten Ranges als Maßstab anlegen, bittere Enttäuschungen erleben. Wer eine Reise nach Norwegen beabsichtigt — diesem auf beiden Seiten des Polarkreises liegenden Lande

Abb. 59. Frau und Mädchen in Hardanger. Aufnahme von E. Wilse in Oslo. (Zu Seite 92)

Abb. 60. Norwegerin bei Ulvik in Hardanger
Aufnahme von Hermann Boll, Berlin (Zu Seite 92)

mit seinen großen kargen Öden und einem Volke, dessen Mehrheit eine einsame, bescheidene Lebensweise gewöhnt ist —, wird überhaupt gut tun, nicht nur mit den Überraschungen des Wetters, sondern auch mit den Schwankungen zwischen Komfort und Primitivität zu rechnen.

Aber die gute Sitte wird noch aus alter Zeit beibehalten, daß in den Stationsgasthäusern keinerlei Aufdringlichkeit bemerkt wird. Manchem Reisenden, der an die mitteleuropäische Gasthausbedienung gewöhnt ist, mag die Stille im Stationshause und die scheinbare Gleichgültigkeit seiner Insassen dem ankommenden Fremden gegenüber auffallen; aber angenehm berührt es doch, sowie man mit den Landessitten etwas vertraut geworden ist, von keiner Seite belästigt zu werden. Nie wird der Reisende gefragt, ob er etwas zu essen wünscht. Man muß alles bestellen und wird dann ordentlich bedient, aber selbst Abendbrot oder Frühstück wird ohne Bestellung nicht gebracht.

Abb. 61. Junge Frau von Hardanger (Zu Seite 92)

Eine andere Art von Gasthöfen hat der große Aufschwung des Touristenverkehrs geschaffen, Gasthöfe, die nur dem Sommerverkehr dienen (Abb. 17, 74 u. 84). Diese sind nur aus Holz, aber in einem geschmackvollen Stil gebaut, großräumig mit breiten Treppen und Veranden. In den Speisesälen wird zu bestimmten Tageszeiten serviert, wie es sonst in Europa üblich ist, und die Verpflegung ist gut und nicht teuer.

Eine Eigentümlichkeit des norwegischen Touristenverkehrs ist es, daß auch junge Damen lebhaft sich an den Wanderungen über die Fjelde beteiligen, und zwar nicht bloß in Gesellschaft von Herren, sondern auch allein, weil sie sicher sind, daß sie nie, auch in den einsamsten Hochregionen von Jotunheim, auf ihren Fußwanderungen in ungebührlicher Weise belästigt werden.

Bei der großen Ausdehnung des Landes und dem Reichtum an landschaftlichen Schönheiten muß auch eine Beschreibung des Landes sich auf das Wichtigste beschränken und dabei des hübschen Vergleiches sich erinnern, den L. Passarge in dieser Beziehung gemacht hat, wenn er schreibt: „Dem Reisenden in Norwegen geht es wie dem Besucher einer großen Gemäldegalerie; er muß sich damit begnügen, einzelne Bilder zu betrachten und hundert andere, kaum weniger wertvolle zu übergehen.“ Und er darf sich die Worte eines vielgereisten Engländers ans Herz legen: Ich fahre nur den halben Tag auf einmal; die Erinnerung empfängt sonst nicht dauernde Eindrücke („I can't remember more“). In diesem Sinne möge die nun folgende Schilderung aufgefaßt werden, die entweder — und so namentlich im südlichen Norwegen — den großen Talzügen folgt oder auf einer Küstenfahrt in alle Seebuchten eindringt und die Darstellung erst jenseits des Nordkaps an der polaren russischen Grenze beschließt.

Abb. 62. Der Låtefoß (Hardanger). Aufnahme von Wilh. Dreesen in Flensburg (Zu Seite 93)

VII. Oslo und Umgebung

Das zwischen Norwegen, Dänemark und Schweden eingebettete, besonders in seinem nördlichen Teile tiefe Skagerrak verengt sich im Norden und dringt in das südliche Norwegen wie ein Keil ein. Diese Verengung ist der bei seinem südlichen Eingange rechts und links von zahllosen Inseln und Klippen umsäumte und in seinem ganzen Verlauf viel gegliederte Oslofjord (Abb. 22), der gegen 100 km lang, sich in der Mitte zu einem nur 800 m breiten, 15 km langen Sunde zusammenzieht und dann wieder zu einem größeren, inneren Wasserbecken*) ausweitet, an dessen Nordende die Hauptstadt Oslo gerade dort liegt, wo der Fjord sich noch einmal zu einem besonders benannten Fjord, dem Bundesfjord, umbiegt.

Schon Leopold von Buch hat darauf aufmerksam gemacht, daß der Fjord von Oslo in seiner ganzen Erstreckung, vom offenen Meere bis zur Stadt, eine scharfe Grenze zwischen den jüngeren Gesteinen (Tonschiefer und schwarzem Kalk) und den älteren Gebirgsarten bildet. Die meisten Inseln gehören der jüngeren Formation an. Allein sobald man das feste Land auf der östlichen Seite betritt, erscheint nie etwas anderes als Gneis. Dagegen ist auf der westlichen Seite wieder nirgends eine Spur von Gneis zu finden.

Ist man am südlichen Eingange, an dem großen Leuchtturm auf Lillefärder vorübergefahren und nähert sich den Ufern, so bemerkt man, daß Klippen und Felsrücken am östlichen Ufer rundliche Formen zeigen (wie vom Gletschereise abgeschliffen) und keinen Baumwuchs tragen. So ist es allenthalben an der äußeren Seekante. Erst wenn man weiter in den Fjord nach Norden vorrückt, treten einzelne Laubgebüsche (Abb. 23), meist Birken, dann Nadelbäume auf. Das Land verliert

*) Ursprünglich war es wohl nur dieses innerste Becken, für das der Name Oslofjord in Gebrauch war. (Vgl. S. 4, Anm.)

Abb. 63. Skjeggedalsfoß (Hardanger). Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 94)

den unwirtlichen, starren Charakter der Außenkante; auch einzelne Gehöfte werden sichtbar. Ortschaften erscheinen am Strande; beide Ufer des Fjords, das östliche und westliche, besitzen Eisenbahnen, die auf Oslo zulaufen.

Nördlich von Horten gabelt sich der Fjord in zwei größere Äste, von denen der westliche sich bis Drammen erstreckt, der östliche bis Oslo reicht. In dem inneren Becken wird eine regelmäßige Ebbe und Flut nicht mehr bemerkt, das Land und die Inseln umher sind felsig, hügelig, mit Laubwald und Nadelholz bedeckte Höhen bildend, hinter denen in weiter Ferne noch andere Waldrücken

hervorlugen; aber Hochgebirge oder vollends mit Schnee bedeckte Gipfel sucht man hier vergebens. Denn dieser Teil des Landes ist der niedrigste von ganz Norwegen; und darum ist er auch, ohnehin durch seine südliche Lage klimatisch begünstigt, am dichtesten bewohnt. Darum hat hier auch allein sich eine Großstadt von mehr als 250 000 Einwohnern entwickeln können. Die Landschaften sind eher lieblich als großartig zu nennen, die Einförmigkeit der Höhenzüge wird aber durch zahlreiche Gehöfte und Villen belebt. In dem engsten Teile des Sundes, der das nördliche und südliche Becken des Oslofjords miteinander verbindet, liegt der freundliche Badeort Dröbak (Abb. 23) am Fuße der östlichen Höhen gelagert. Segelschiffe und Dampfer beleben den Wasserspiegel. Der Wald tritt, wo der felsige Grund eine freiere Entwicklung gestattet, von den Höhen herab bis an den Strand vor. Unmittelbar nördlich von Dröbak wird durch eine langgestreckte Berginsel der Sund noch mehr eingeengt. Hier sind auf beiden Seiten des schmalen Fahrwassers Festungswerke angelegt, darunter am östlichen Kanal Oskarsborg, um feindlichen Schiffen den Zugang zur Hauptstadt des Landes zu wehren.

Großartig und anmutig zugleich wird das Landschaftsbild, sowie man sich der Hauptstadt mehr nähert und nun das Häusermeer, hier und da durch Baumgruppen unterbrochen, sich über die niederen felsigen Vorhöhen bis an die ferneren Waldberge ausbreitet. Das königliche Schloß, mehrere Kirchen und die Festung Akershus am Strande treten besonders hervor. Aus- und einspringende Uferlinien, das Vortreten stumpfer Halbinseln steigern die Mannigfaltigkeit des Bildes von der Wasserseite, besonders da auch neben der Stadt noch kleinere Halbinseln mit Waldhöhen gegen die Mitte des Bildes vorspringen, während Schiffe aller Art das Fjordwasser durchschneiden. Die reizvolle Mischung von See und Land, Fels und Wald, Inseln (Abb. 27) und Häusergruppen macht das eigenartige Panorama von Oslo (Abb. 26) aus, das im Hintergrunde von langgedehnten, dichtbewaldeten Bergzügen abgeschlossen wird, aus denen kleine Gipfel kühn emporsteigen, die sich höchstens 500 bis 600 m hoch erheben. Hier lag im Mittelalter eine alte Siedelung, Oslo, welcher der König Harald Hårdråde (1047—1066), der einen großen Teil seiner Jugend in byzantinischen Diensten zugebracht hatte und übrigens eine großangelegte Persönlichkeit war, Stadtrechte verlieh. Ein Bischofssitz wurde hier er-

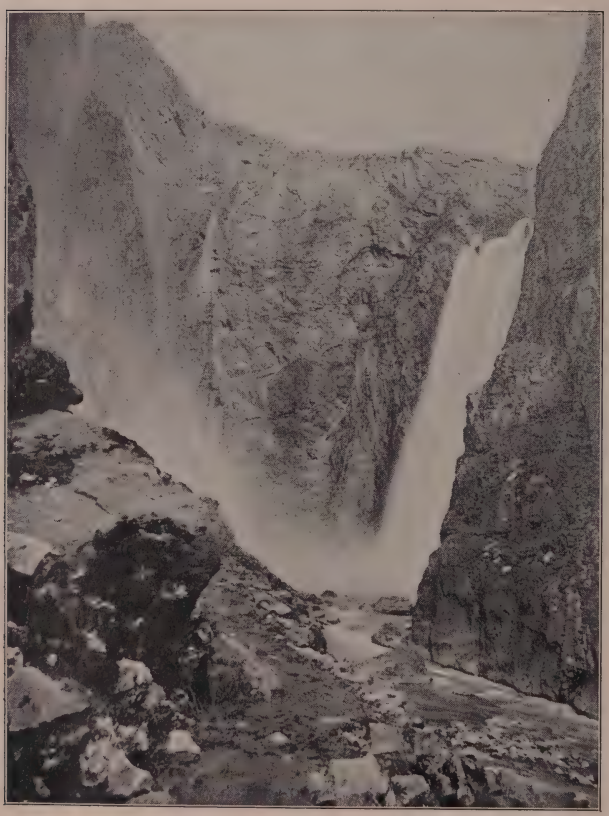

Abb. 64. Der Böringsfoß. Aufnahme von E. Wilse in Oslo
(Zu Seite 94)

Abb. 65. Der Eidfjord (Hardanger) (Zu Seite 94)

richtet, mehrere Klöster gegründet, ein Königshof gebaut; eine Kolonie deutscher Handwerker, besonders aus Rostock, lebte auch hier lange. 1567 brannten die Bürger selbst ihre Stadt ab, ehe die Schweden zur Belagerung von dem der Stadt gegenüber gelegenen Schlosse Akershus heranrückten. Als sie nach dem mißlungenen Angriff weggezogen, kamen die Bürger wieder zurück. Im August 1624 brannte die Stadt wieder ab. Dann erließ der damals regierende König Christian IV. einen Befehl, den bisherigen Platz unter dem Ekeberg zu verlassen und sich auf der anderen Seite des Björvikens (d. h. der Stadtbucht), an der Nordseite der Festung Akershus wieder anzubauen. Die neue, sehr regelmäßige Anlage, die anfangs von einer Mauer umschlossen war, entstand gewissermaßen als zu Akershus gehörig und wurde vom König Christiania getauft. Die äußeren Festungswerke wurden jedoch bald niedergelegt. Auch Akershus selbst hat eine letzte Probe bestanden, als der berühmte schwedische König und Kriegsheld Karl XII. im Jahre 1716 die Festung belagerte. Die Stadt, die bei der ersten Volkszählung in Norwegen, 1769, mit nur 7500 Einwohnern die drittgrößte Stadt im Lande war und 1845 erst 25000 Einwohner zählte und erst damals die volkreichste Stadt des Landes geworden war, wies 1877 bereits 100000 auf, und hat gegenwärtig, 1925, eine Seelenzahl von 260000. Der niedrige Felsboden, zwischen dessen abgeschliffenen Rundbuckeln und -rücken sumpfige Wiesen, Felder und Wald eingebettet waren, bot von Haus aus kein günstiges Gebiet für eine Großstadt. Der Boden wurde zum Teil durch Felssprengungen mühsam eingeebnet; aber das nackte Schiefergestein tritt doch noch hier und da in den Straßen auf, und die ganze neue Stadt ist darum weitläufig und bequem und regellos angelegt, wirkt aber gerade darum in der Landschaft um so angenehmer.

Das königliche Schloß, mit schönem Reiterstandbild des Königs Karl Johann davor, beherrscht das ganze Bild. Vorn am Strande wird die alte Festung Akershus sichtbar, die aber ihre Bedeutung verloren hat. Oslo besitzt seit 1811 eine Universität, ist Sitz der Regierung und des Stortings (Nationalversammlung) und ist gegenwärtig die wichtigste Handelsstadt des Landes (Abb. 24 u. 25).

Abb. 66. Im Skjervetal zwischen Eide und Vossevangen (Hardanger) (Zu Seite 92 u. 97)

Abb. 67. An der Deutschen Brücke (Tyskebryggen) in Bergen vor 1902. Aufnahme von K. Knudsen in Bergen (Zu Seite 99)

Von der Landseite her genießt man die schönste Aussicht über Oslo von der Höhe von Frognersäter, 8 oder 9 km von der Stadt im Nordwesten gelegen (vgl. Abb. 26). Der Punkt, 415 m über dem Meer, trug ursprünglich nur eine Sennhütte, bis der 1886 gestorbene Konsul Heftye sich dort eine Villa baute, originelle alte Holzhäuser aus Hallingdal und Telemark dort wieder aufrichten ließ und zu Museen für norwegische Hausgeräte einrichtete. Nach dem Tode des Gründers ist das Ganze in den Besitz der Stadt übergegangen. Man sieht über die mit Nadelwald bedeckten Höhen gerade hinab in das hügelige Vorland, in dem sich am Strande die Stadt ausbreitet. Links die Festung Akershus; rechts im Mittelgrunde die Halbinsel Bygdö und dahinter der Bundesfjord, das letzte nach Süden umgebogene Ende des Oslofjords, während wir den Ausgang zum Meere längs der rechten Seite der Halbinsel Nesodland suchen müssen. Eine kleine halbe Stunde weiter und noch 100 m höher gelangt man zur Tryvandshöide, wo der Rundblick noch großartiger ist, indem er auch die schwarzwaldigen, landeinwärts liegenden Teile der Nordmark — so heißt die Waldhöhegegend im Norden von Oslo — umfaßt. Der neue bequeme Fahrweg, der über Holmenkollen (hierhin und weiter nach Tryvandshöiden führt auch eine elektrische Bahn) zum Frognersäter hinaufführt, ist zur Erinnerung an den Besuch des Kaisers Wilhelm II., der diese Straße 1890 zuerst befuhr, Kaiser-Wilhelms-Weg genannt. Holmenkollen hat nicht bloß ein Sanatorium, 317 m über Meereshöhe, sondern ist auch ein sehr besuchter Vergnügungsort im Sommer und Winter, wo ein beliebter Sport mit Schneeschuhlaufen getrieben wird (Abb. 28). Noch höher liegen, 474 m über der See, noch die Brandruinen eines anderen Sanatoriums, Voksenkollen; es war das größte des Landes und wird hoffentlich wieder aufgebaut.

Im Westen von Oslo springt die plumpe, aber nicht ungegliederte Halbinsel Bygdö in den Fjord nach Süden vor, etwa 3 km lang und 2 km breit, von Fahr- und Fußwegen durchzogen und mit vielen Landhäusern besetzt. Auf ihr liegt an der Ostseite, also im Angesicht von Oslo, das Schloß Oskarshall, in dessen Umgebung ebenfalls alte norwegische Holzhäuser, sogar eine alte, hölzerne „Stavkirke" (von Gol im Hallingdal) 1884 eine neue Aufstellung als Bestandteil eines dortigen Volksmuseums bekommen haben.

Die geographischen Verhältnisse haben früher als die politischen Oslo-Kristinia den Platz als Hauptstadt des Landes angewiesen. „Da die Wasserscheide des Landes" — wir gebrauchen die Worte Richters — „nahe der Westküste verläuft, zieht gegen Südosten eine Schar langer Täler, welche zwar nicht gerade knapp bei Oslo, aber doch in dessen Nähe zusammenlaufen. Da es ferner im Hintergrunde des tiefsten der von Süden her einschneidenden Fjorde liegt, ist es der natürliche Ausgangspunkt für den Verkehr vom Binnenlande nach Süden, also zunächst nach Südschweden und Dänemark und weiter nach Mitteleuropa." In alle diese Täler, die gegen Oslo zusammenlaufen, führen von der Hauptstadt aus Eisenbahnen, in den meisten allerdings nur in dem unteren Teil oder bis dahin, wo auf langgestreckten Talseen, wie dem Randsfjord in Hadeland, Sperilsee in Ringerike (unterhalb Valdres), Krödersee in Hallingdal, Norsee und Bandaksee in Telemarken, die Dampfschiffahrt die weitere Förderung eines bequemen Verkehrs übernimmt; in den Tälern des Glommen und Lågen, und im Hallingdal dringen die Eisenbahnen weiter vor und überschreiten die Wasserscheiden, um Trondhjem, Bergen und Romsdalsfjord zu erreichen. Bei der dem Verkehr feindlichen Gestaltung der Landes erweisen sich die Beziehungen der Hauptstadt nach allen Richtungen hin als ganz besonders günstig. Dazu kommt, daß sich die Umgebung Oslos im weiteren Sinne mehr als irgend ein anderer Teil des Landes zu ausgebreitetem Landbau eignet. Daher treffen wir hier im Südosten des Landes fast die Hälfte allen Ackerlandes mit beinahe einem Drittel der Bevölkerung von ganz Norwegen an. Von den 29 Städten, die gegenwärtig über 4000 Einwohner zählen, liegen zwanzig in diesem Gebiet und fünfzehn darunter können als Seestädte zugleich bezeichnet werden, während nur fünf, Kongsberg, Notodden, Hamar, Lillehammer und Gjövik, im Binnenlande liegen. Bei dem Reichtum des südlichen Landes an Wald treiben alle Städte im weiten Umkreise von Oslo Holzhandel, Holzindustrie, Schiffbau und Reederei und verdanken diesen Gewerben ihre Blüte. Darum haben auch alle diese Städte ein gleichartiges Aussehen. „Zwischen waldigen Höhen ein stiller Fjord. In ihn mündet ein wasserreicher, klarer Fluß, der vielleicht noch mitten in der Stadt eine mächtige, donnernde Kaskade bildet. Viele stattliche Segelschiffe liegen da, fast bis an den Wasserfall vorgeschoben. Daneben Barrikaden von Brettern und Balken, mächtige Wehre und Schleusen, Holzgerinne, die das Wasser den Sägemühlen zuführen. Hölzerne Landungsbühnen, reihenweise hölzerne Speicher, rotgelb oder braun angestrichen" (E. Richter).

VIII. Die südlichen Täler

Die langgestreckten Täler, die von Norden oder Nordwesten sich gegen das Skagerrak herabziehen, bilden in der Regel auch eine Landschaft für sich mit besonderem Namen, der meistens an dem oberen Laufe der Flüsse haftet. Von Osten nach Westen folgen sie in dieser Reihe aufeinander: Österdal am Glommen, Gudbrandsdal am Lågen, Valdres an der Begna, Hallingdal an der Hallingdalselv, Numedal am (einem zweiten) Lågen, Telemarken zwischen der Tinne und der Tokke und daneben mit einem zweiten, selbständigen Flußsystem, das durch die (südnorwegische) Nidelv nach Arendal Abfluß hat, und endlich das bei Kristiansand ausmündende Sätersdal an der Otra. Diese Täler haben

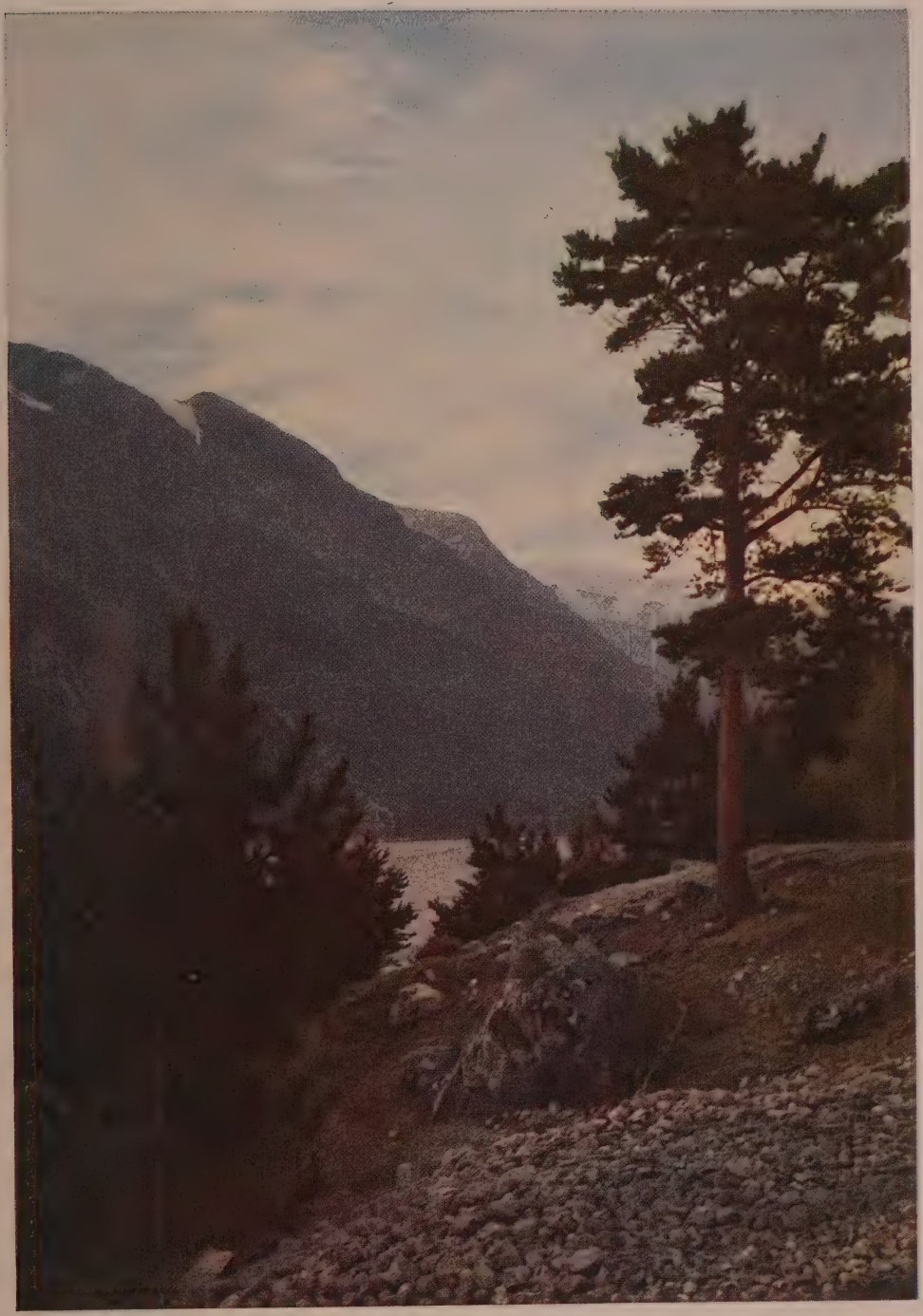

Abb. 68. Motiv bei Odda. Farbenaufnahme von Hermann Boll, Berlin
(Zu Seite 94)

Abb. 69. Bergen. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 99)

Abb. 70. Fischmarkt in Bergen. Aufnahme von K. Knudsen in Bergen (Zu Seite 98)

meistens da, wo sie aus den Bergen ins Hügelland eintreten, wenigstens einen langgestreckten See, oft aber auch mehrere.

Wir beginnen mit dem Glomtale, in dem wir das ausgebreitetste Flußsystem des ganzen Landes vor uns haben. Der Fluß entspringt nordöstlich von der hoch gelegenen Bergstadt Röros, auf der hier ungefähr 1000 m hohen großen Bergweite, die sich gewissermaßen als eine Einsenkung des Gebirges kennzeichnet. Sie trägt die bedeutendste Quellenregion der skandinavischen Halbinsel, von der sowohl die Gula wie auch die (nordnorwegische) Nidelv abfließen, welche beide auf nördlichem Laufe sich in den Trondhjemsfjord ergießen. In seinem oberen Laufe auf dem Fjeld geht der Glommen durch den 696 m hoch gelegenen See Aursunden und wendet sich dann südwärts; an dem See leben Lappen mit ihren Renntieren, und südlich davon liegt im Seitentale die höchstgelegene Stadt Norwegens, Röros, 628 m über dem Meer in einer traurigen Gebirgsöde zwischen weiten Torfmooren, die ehemals Seen waren, und unsteten Dünen von blendend weißem Sande, wo kein hochstämmiger Baum, kein Korn mehr gedeiht und durch künstliche Düngung nur mühsam etwas Wiesengras gewonnen wird. Eintönige, niedrige Höhenrücken ohne kräftige Umrisse ziehen in unendlicher Weite an dem kleinen Städtchen von 2400 Einwohnern vorüber, das seine Entstehung nur dem Auffinden reicher Kupfererze 1646 verdankte und sich nun mit seinen dunkelbraunen Holzhäusern und grünen Rasendächern um die Kirche gruppiert. „Auch die stillen, schwarz gekleideten Menschen, die Frauen mit schwarzseidener Kappe, einer Art Ringelhäubchen, passen in diese Natur, wo der Sommer meist nur ein frostiger Winter ist und im Winter das Quecksilber in der Thermometersäule gefriert" (Passarge).

Von Röros an durchzieht die Eisenbahn das ganze Tal des Glommen, bis wo der Fluß sich der Hauptstadt des Landes am meisten nähert. Das ganze Land ist dünn bevölkert, erst allmählich wird es tiefer und enger. Der Ackerbau nimmt in dem Flußtal innerhalb der ausgedehnten Nadelwälder verhältnismäßig nur wenig Raum ein. Östlich von Oslo ergießt sich der starke Strom in den 100 m über dem Meer gelegenen schmalen, von Norden nach Süden langge-

Abb. 71. Am Näröfjord. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 104)

streckten Sierensee und teilt sich nahe der Mündung bei Fredrikstad in zwei Arme. Kurz zuvor bildet er bei der 1567 von den Schweden zerstörten, dann 1839 neu gegründeten Stadt Sarpsborg (11000 Einw.) einen der mächtigsten Wasserfälle, den 23 m hohen und 36 m breiten Sarpsfoß (Abb. 29, S. 33). Ein Flößkanal umgeht den Wassersturz im Südosten, und auf diesem Kanal werden die zahlreichen Holzstämme, die vom Glomtale ausgeführt werden, ans Meer befördert. Hier

passiert alle Jahre ungefähr ein Drittel der sämtlichen norwegischen Holzausfuhr (Abb. 30). Fredrikstad, nahe der Mündung des Glommen, wurde 1570 von König Friedrich II. gegründet und zählt über 15000 Einwohner. Fredrikstad hat die größte Holzausfuhr von allen norwegischen Städten. Die alte Stadt liegt am linken, der neue Hafen am rechten Ufer des Stromes.

Noch 40 km weiter im Südosten liegt, nicht mehr im Gebiet des Glommen, die südöstlichste Stadt Norwegens unfern der schwedischen Grenze: Fredrikshald an der Mündung der Tistedalselv in den Idefjord. Ihren jetzigen Namen erhielt die Stadt (damals Halden) von König Friedrich III. nach den hartnäckigen Belagerungen von 1658 bis 1660, worauf dann in den nächsten Jahren südlich vom Flusse die Feste Fredriksten angelegt wurde. Vor ihren Mauern fiel am 30. November 1718 König Karl XII. von Schweden. Der Ort ist durch einen Denkstein bezeichnet. Auch ist dem König auf der Höhe des Festungsberges, östlich von der eigentlichen Festung, ein Denkmal errichtet. Die Stadt Fredrikshald treibt auch einen bedeutenden Holzhandel und zählt gegenwärtig 11000 Einwohner.

Das zweite große Tal, Gudbrandsdal, liegt an dem wichtigsten Nebenflusse des Glommen, (Gudbrandsdals-)Lågen und seinen Zuflüssen. Dieser entspringt aus dem See Lesjeskogsvand (612 m ü. M.) am Südabhange des Dovrefjelds, aus dem nach Nordwesten auch die Rauma zum Romsdalsfjord abfließt (eine Talwasserscheide). Ursprünglich waren es zwei kleinere Seen, die im siebzehnten Jahrhundert durch Aufdämmen des Wassers zu einem verbunden wurden. Wir haben hier eines der großartigsten Doppeltäler der Erde vor uns. Aber während die Rauma etwa 60 km lang ist, mißt der Lågen über 300 km. Die Wasserscheide liegt also, wie das schon in der allgemeinen Übersicht ausgesprochen ist, dem Ozean viel näher als dem Skagerrak. Der Quellsee liegt in einem flachen Hochtal. Erst wenn der Lågen sich der Vereinigung mit der von rechts kommenden Otta nähert, wird das Flußtal zu einer tieferen Schlucht. Aber ehe man dahin gelangt, noch nördlich vom 62. Grad n. Br., zweigte sich ehemals bei Dombås die wichtigste Straße ab, die von Süden her Oslo mit Trondhjem verband. Es war die alte königliche Hochstraße, seit 1921 mit einer Eisenbahn versehen. Schon seit 1880 sind beide Städte auf bequeme Weise durch die Eisenbahn über Röros (höchster Punkt 666 m) miteinander verbunden. Die älteste Straße führte aber über das rauhe Dovrefjeld und stieg bis 1145 m an, während die jetzige Fahrstraße sich nur noch bis 990 m erhebt. Die Gebirgswüste des Dovrefjeld (Abb. 33), 60 bis 70 km breit, scheidet das nördliche und südliche Norwegen. Aber die notwendige Landverbindung mit der altnationalen Hauptstadt und dem im Mittelalter viel besuchten Wallfahrtsorte (mit den Reliquien der Landesheiligen St. Olavs) Trondhjem veranlaßte schon 1107 bis 1110 den König Eystein, eine sogenannte Fjeldstue, ein kleines Unterkunftshaus, anzulegen. Die Zahl wurde schon im Mittelalter vermehrt, und schon vor 1600 gab es vier solche, von Süden, vom Gudbrandsdal aus: Fokstuen 990 m, Hjerkin 957 m, Kongsvold 898 m und Drivstuen 680 m. Die drei ersten sind jetzt hauptsächlich Hotels und klimatische Kurorte mit entsprechend großen modernen Gebäuden. Die Natur auf dem Fjeld ist so rauh, daß nur zwölf Wochen im Hochsommer das Vieh hier oben weiden kann. Das Fjeld ist keine Hochebene, sondern ein Hochland mit breiten, flachen Tälern, zwischen denen die langgezogenen, einförmigen Bergrücken hier und da mit Schnee bedeckt sind. Auf dem Talboden wechseln Moore, Wassertümpel, größere und kleinere, meist durch Bäche miteinander verbundene Seen mit Moränen oder vom Eis abgeschliffenen Felsbuckeln, sogenannten Rundhöckern. Ein Bergrücken zieht hinter dem andern, unabsehbar, in allen Abstufungen des Lufttons dahin — eine ungeheure Einsamkeit.

Wenn man von Süden nach Norden wandert, steigt links von der Straße bei Station Hjerkin die Snöhetta, ein Glimmerschieferberg von 2247 m Höhe, wie ein mächtiger Riese, weit und breit sichtbar, empor (Abb 33). Auf L. von

Abb. 72. Ausblick von Gudvangen in den Näröfjord. Farbige Naturaufnahme von Hermann Boll (Zu Seite 104)

Abb. 73. Näröfjord bei Gudvangen. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 104)

Buch, der im vollen Winter über die Gebirge fuhr, machte der Berg, der damals noch für den höchsten in ganz Skandinavien galt, einen bedeutenden Eindruck. „Die große Gestalt," schreibt er, „verliert sich im Nebel über den Schneefeldern, und gegen den Gipfel sieht man wie aus einem tiefen Tale herauf . . . Es ist ein Berg, würdig, dem Monte Rosa an der Seite zu stehen, dem er auch wirklich, von Wallis aus gesehen, in der Form etwas ähnlich ist."

In den vier genannten Fjeldstuer findet man nicht bloß eine gute Unterkunft, sondern auch eine ausgezeichnete Aufnahme, denn diese Stationen sind für längeren Aufenthalt im Sommer sehr beliebt und werden besonders von Engländern, die der Jagd und dem Fischfang nachgehen, stark besucht. L. Passarge schildert sehr anschaulich eine Fahrt über das Fjeld: „Ich bin auf allen Stationen*), von Dombås bis Fokstuen weiter bis Hjerkin und die helle Nacht hinein bis Kongsvold gefahren, ohne die Begleitung eines Menschen, der meinen Gedankengang unterbrochen, den Eindruck der tiefen Einsamkeit gestört hätte. Es gibt in den Alpen und in den anderen Gebirgen nichts, was das Gefühl des Alleinseins so weckte wie das norwegische Fjeld . . . . An dem hellen Himmel wurde selbst gegen Mitternacht kein Stern sichtbar, nur die Schneefelder phosphoreszierten im nächtlichen Zwielicht. Es war wie eine Fahrt zur Welt hinaus. — Etwas Erquickenderes ist nicht zu denken als das Atmen auf dieser Höhe, die kein Ende nimmt; nichts glanzvoller als der Niedergang des Tages und die sommerhelle Dämmerung, die selbst um Mitternacht nicht weicht."

Seit 1921 führt, wie oben gesagt, die Eisenbahn von Dombås über diesen Teil des Dovrefjeld bis Stören, wo sie mit der Bahn von Österdalen bis Guldalen über Röros zusammenläuft. Die Bahn überwindet die schon vorher erwähnte Steigung (300 m auf 19 km) von der Station Dombås (659 ü. M.) bis

*) d. h. damals Skydsstationen.

Abb. 74. Stalheim. Hotel mit dem Närödal. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 98 u. 106)

zur Station Fokstua (952 m) in einer großen Schleife und einem Kehrtunnel, führt sonst der schon beschriebenen Fahrstraße entlang, geht von der westlichen nach der östlichen Seite derselben bei Station Drivstua über und hat ihre netten Stationsgebäude (mit den volkstümlichen Namensendungen Fokstua, Drivstua benannt) in der Nähe der genannten „Fjellstuen", den einzigen, aber nur in der Osterzeit, der Weihnachtszeit, der Jagdzeit, insbesondere aber im Hochsommer belebten „Wohnorten" auf dieser Bergweite. Ihren höchsten Punkt (1025,5 m ü. M.) hat diese Eisenbahn etwas nördlich von der Station Hjerkin, ihre schönste Partie wohl im Engtal der oberen Driva, wo in dem sonst nicht niederschlagreichen Dovregebirge der Schneefall Verkehrsstörungen verursachen kann und auf einigen Punkten wohl auch Felsenstürze eine mögliche Gefahr bilden (Abb. 32). Bei der schön gelegenen Station Opdal (545 m ü. M.), wo die Bahn das Drivdal verläßt, um nach dem Orkedal überzugehen, und wo gegen Westen das großartige Sundal (das Tal der niederen Driva) sich öffnet, ist die Reihe der Dovrehotels durch ein großes neues vermehrt worden. Die Bahn hat mehrere Tunnels. Die Steinbrücke über die Orkla (Spannung 60 m), etwas südlich von der Station Ulsberg, siehe Abb. 31. Kehren wir aber zum Gudbrandsdal zurück.

Beim Bahnhof Otta, der zwischen Lågen und der Otta liegt, zweigt sich westwärts die Straße ab, die im Ottatal aufwärts zum Nordfjord führt und die Hochgebirgslandschaften von Jotunheim und Jostedalsbrä im Norden begrenzt. In diesem Tale liegt, etwa 20 km vom Haupttale entfernt, die alte Kirche von Våge, deren älteste Teile aus dem dreizehnten Jahrhundert stammen. Kanzel und Altar sind mit Holzschnitzwerken verziert. An der Station Andvord, an der alten Holzkirche von Lom, öffnet sich das Tal der eisigen Bövra, mit dem Haupteintritt in Jotunheim von Norden her, und mehr westlich, jenseits des im Walde gelegenen Hotels Pollfoß und der Gebirgsstation Grjotli, zweigt

eine prachtvolle Straße nach Nordfjord ab. Das westliche Quellgebiet der Otta liegt im Djupvand, einem 1004 m hoch gelegenen See, der noch im August mit Eisschollen bedeckt ist und nur 5 km in der Luftlinie vom innersten Fjordwinkel der Westküste liegt. Von diesem See führt eine neue Straße (17 km) in großen Kehren hinab nach Maråk am Geirangerfjord, dem äußersten südöstlichen Ausläufer des Storfjords, vielleicht die großartigste Straßenanlage Norwegens, eine Chaussee von der Breite der Simplonstraße. Bis nach Bredevangen hinab — um zum Haupttal zurückzukehren — findet man noch die Häuser hier und da mit Rasen bedeckt. Dann werden weiter abwärts im Tal die Häuser mit Ziegeln oder Schiefer gedeckt. Die Straße läuft nur immer neben dem Flusse hin, der auch einen schmalen See, Losna, bildet. Beim Städtchen Lillehammer, das seit 1827 besteht, 179 m über dem Meer liegt und etwa 5000 Einwohner zählt, endigt Gudbrandsdal. Hier ist seit 1904 ein interessantes Lokalmuseum, die Sandvigschen Sammlungen, in alten Häusern aufgestellt.

Unterhalb Lillehammer ergießt sich der Fluß in den größten norwegischen See, Mjösen, der 100 km lang und bis zu 15 km breit ist und 125 m über dem Meer liegt. Die Eisenbahn wendet sich unter 61° n. Br. nördlich vom See vom Flusse ab, geht auf der Ostseite um den See herum und berührt dabei die größte Stadt des Gebiets, Hamar, 6000 Einwohner, von wo die Bahn ins Österdal und nach Trondhjem abzweigt, und überschreitet bei Minne das Südende des Sees (Abb. 34). Die Ufer des Sees sind landschaftlich nicht hervortretend, nur im nordwestlichen engeren Teile werden die Berge höher; aber die Ufer — einige der besten Ackerbaugegenden des Landes — und die Ufergelände sind durch zahlreiche, schmucke Gehöfte freundlich belebt.

Der Abfluß des Sees heißt der Vormen. In der Nähe liegt Eidsvold, wo in dem herrschaftlichen Hof Eidvoldsverk, der jetzt Staatseigentum ist, 1814 die Verfassung des Landes beschlossen wurde. Der 17. Mai, an dem das norwegische Grundgesetz angenommen wurde (1814), ist seit den zwanziger Jahren des vorigen

Abb. 75. Lärdalsören (Zu Seite 106)

Jahrhunderts der nationale Festtag geworden. — Unterhalb Nes vereinigt sich dann der Vormen mit dem Glommen.

Wie Österdal und Gudbrandsdal zu einem Flußgebiete gehören, so gehören die beiden nun folgenden Tallandschaften Valdres und Hallingdal zur Dramselv. Durch Valdres strömt die Begna, durch Hallingdal die Hallingdalselv. Beide vereinigen sich unterhalb des breiten, viel gegliederten Landsees Tyrifjord und ergießen sich bei Drammen in einen Seitenast des Oslofjords.

Die Begna entspringt auf dem Filefjeld aus kleinen Seen an der Paßhöhe von Nystuen, einer Poststation (972 km). Jenseits des Passes führt die Straße nach Südwesten über Borgund weiter zum Sognefjord. Die Begna aber erreicht in dem rasch sinkenden Tale, an vielen Höfen vorbei, bald den 465 m hoch gelegenen Vangsmjös, an dessen malerischer Südseite Vang liegt, von wo die jetzt im Riesengebirge stehende Holzkirche 1844 durch König Friedrich Wilhelm IV. überführt wurde. Wo der Fluß den See wieder verläßt, liegt Øilo in malerischer Alpenlandschaft. Weiterhin eilt der Fluß durch den schönen See Slidrefjord und bildet, ehe er den lang ausgedehnten Talsee Sperilen erreicht, bei Fjeldheim einen sehr malerischen Wasserfall, den Storebrufoß. Über den Sperilen, eine 24 km lange, von mäßigen Nadelwaldbergen auf den Seiten eingerahmte Flußerweiterung, gehen Dampfschiffe. Bis nahe an das Südende des Sees nach Heen führt von Drammen her die Eisenbahn. Der mittlere Teil des Valdres (vom Strandefjord ab) ist durch Eisenbahn über Odnes (Randsfjord) mit dem Oslonetze verbunden.

Der obere Teil von Valdres, in Silurformationen eingebettet, ist alte Kulturlandschaft, wo im Mittelalter vornehme, dem Königshause nahe verwandte Geschlechter lebten, während der niedere nur einen engen Riß in den Gneismassen bildet, wesentlich mit Wald besetzt und bis in unsere Zeit nur spärlich bewohnt. Die Bevölkerung stammt vom Westen her und ist bis in die Wälder am Sperilensee vorgedrungen. Hier wie sonst in Norwegen läßt sich wahrnehmen, daß der Wald mehr als das Gebirge die alten Stammgrenzen bestimmt.

Abb. 76. Kirche in Borgund (Holzkirche, Lärdal). Aufnahme von K. Knudsen in Bergen (Zu Seite 42 u. 106)

Zehn Kilometer ostwärts von Heen liegt der Randsfjord, auf dem auch, da er von Süden nach Norden einen langen Talsee bildet, Dampfer den Verkehr vermitteln. Er wird übrigens am Nordende durch die Valdresbahn, am Südende durch die Bergenbahn berührt. In den Randsfjord fließen der Dokka und Etna. Beide entspringen am 1691 m hohen Skaget und vereinigen sich kurz vor der Einmündung in den Randsfjord, der 73 km lang und 1 bis 4 km breit ist. An Schönheit der landschaftlichen Szenerien steht er

Abb. 77. Der Gipfel des Glittertind. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 110)

dem Sperilen nach, hat aber viel Anbau und viele Gehöfte an seinen Ufern. Die Begna und die Randselv, der Abfluß des Randsfjord, vereinigen sich bei Hönefoß, doch wird der berühmte gleichgenannte Wasserfall nur von der Begna gebildet (Abb. 35). Die gewaltige Wassermasse stürzt in mehreren Stufen schäumend abwärts; aber die Umgebung läßt den Gebirgscharakter vollständig vermissen. Von dem Städtchen Hönefoß an erhält der vereinigte Strom den Namen „der große Fluß", Storelv, und ergießt sich in den vierzipfligen Landsee Tyrifjord, aus dem dann die Dramselv abfließt, in einem schönen Tale südwärts geht und nach manchem Wasserfall Drammen erreicht, eine der bedeutenderen Küstenstädte des Landes mit 26000 Einwohnern (Abb. 36). Die Stadt liegt sehr schön auf beiden Seiten des Flusses und besteht eigentlich aus drei verschiedenen Orten: Bragernäs auf der Nordseite, Strömsö auf der Südseite und Tangen im Südosten. Drammen ist einer der bedeutendsten Ausfuhrplätze der Erde für Holzmasse und Cellulose.

Seit 1902 sind die großen Seen Randsfjord und Mjösen unter sich, wie auch Valdres mit Oslo durch Bahnen, die Nordbahn und die Valdresbahn verbunden, die durch große Wälder, abwechselnd mit fruchtbaren angebauten Landschaften führen und in einigen Stunden den schönsten Eintritt in die Hochtäler eröffnen.

Die zweite große Tallandschaft, die zum Stromgebiet des Dramselv zu rechnen ist, ist Hallingdal und die Hallingdalselv die Hauptader der Landschaft. Die Quellen dieses Flusses liegen in kleinen Seen auf beiden Seiten des 2000 m hohen Hallingskarv. Die Quellregion ist eine furchtbar öde Fjeldlandschaft (Abb. 37), die von der Bahn Oslo—Bergen durchschnitten wird. Die Straße zweigt vom Haupttal bei Gol in das Hemsetal ab, um auf dem Filefjeld sich mit der Valdres-Sognstraße zu vereinigen. Das Tal senkt sich rasch. Torpe

liegt nur noch 310 m hoch und ist berühmt durch seine alte Holzkirche. Die Landschaft Hallingdal (Abb. 38), die an dem Kröderensee endigt, wird im Norden von Valdres, im Westen von Hardanger, im Süden von Numedal begrenzt.

Besonders beachtenswert sind im Hallingdal die eigentümlichen und zum Teil altertümlichen Volkstrachten (Abb. 39).

Südlich von Hallingdal liegt am Lågen (ein Name, der mehrfach vorkommt), die Landschaft Numedal. Der Fluß (Numedals-Lågen) entspringt auf der Hardanger Bergweite, erweitert sich oft zu Landseen und durchströmt dann das enge Numedal. Hier berührt er die einzige Stadt Kongsberg (7500 Einw.), die sich als Bergwerksstadt entwickelt hat. Von hier aus wird das Numedal mit Automobil bis Gjeilo hinauf befahren, 169 km, und ist Eisenbahn im Bau, vorläufig die 100 km hinauf bis an die Norefälle, eine Reihe Wasserfälle (zusammen

Abb 78. Svartdal mit Leirungen und Knutshulstinderne (Jotunheim). Aufnahme von E. Wilse in Oslo
(Zu Seite 110)

400 m Fallhöhe) unterhalb der Seeregion im oberen malerischen Teil des Tales, wo der Staat ein mächtiges elektrisches Kraftwerk (200000 Pferdekräfte) mit großartigen Dammanlagen gebaut hat. Fünf Kilometer unterhalb von Kongsberg bildet der Fluß den 40 m hohen Labrufoß, tritt dann in die Küstenlandschaft Jarlsberg ein und mündet nach einem Lauf von 80 km, von Kongsberg an gerechnet, bei der Stadt Larvik, einem der bedeutendsten Handelsplätze mit 11000 Einwohnern. Ihre Lage ist sehr hübsch am kleinen Fjord (Larvik-Bucht des Lågen). Besonders fallen in dem Landschaftsbilde die prächtigen Buchen auf, die sich zwischen den Häusern erheben; am Ende der Stadt liegt sogar ein sehenswerter Buchenwald. Larvik ist auch ein besuchter Badeort. Südlich davon liegt am Ausgange des Larvikfjords die ehemalige befestigte Flottenstation Frederiksvärn.

Weiter gegen Südwesten liegt zwischen den Quellarmen der Skienselv (sprich Schen) die große Landschaft Telemarken. Diese Landschaft gehört zu den schönsten

Abb. 79. Gjende in Jotunheim, vom Besleffeld gesehen. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 110)

Teilen Norwegens. Der nördliche der Hauptflüsse von Telemarken entspringt auf der Hardanger Bergweite südwestlich vom Quellgebiet des Numedals-Lågen, und zwar aus einem Hochsee Holmevand unter 60° n. Br., während in gerader nördlicher Richtung ein zweiter Abfluß als Veigelv (Hjelmo) in den Hardangerfjord mündet. Wir haben hier wieder eine sehr merkwürdige Gabelung der Gewässer vor uns. Der Quellbach tritt dann in den immer noch 900 m hoch gelegenen, verzweigten Mösvand ein, der zwischen 1500 m hohen Bergen eingebettet liegt. Der Abfluß dieses Sees nach Osten heißt Måne. Zwischen Mösvand und Tinnsee, durch das Vestfjorddal, eine Strecke von 32 km, fällt der Måne 712 m, also durchschnittlich 22 m auf jeden Kilometer (1 : 45). Der hauptsächlichste Fall ist indessen in mehreren Wasserstürzen gesammelt, insbesondere auf einer Strecke von 5 km. Auf dieser Strecke bildet er den berühmten 105 m hohen, fast senkrechten Rjukanfoß (das heißt rauchender Wasserfall), der aber jetzt durch seine Ausnutzung für eine elektrische Kraftstation viel verloren hat. Der Hauptsturz wird gewissermaßen durch mehrere kleine Fälle und Katarakte (stark, aber nicht lotrecht fallende, schäumende Flußstrecken werden im Norwegischen mit dem Worte „Stryk" [ü], das heißt „reißender — streichender — Lauf" bezeichnet) eingeleitet, unter denen der Skarsfoß und der beinahe unmittelbar in den Rjukan überführende Kvernhusfoß.

Dann eilt der Fluß durch das tiefe Tal rasch abwärts, während auf seinem Südufer der mächtige Gausta, der höchste Berg im südlichen Norwegen, ungefähr 1900 m emporsteigt. Der Tinnsee, in den sich der Måne nun ergießt, liegt nur noch 190 m hoch. Dieser hübsche See ist 34 km lang und 2 bis 3 km breit. Über ihn gehen Dampfer bis zum Südende bei Tinnoset. Der Abfluß heißt Tinne. Diese fließt weiterhin in den Hitterdalsee, nachdem sie vorher noch einen schönen Wasserfall gebildet hat. Oberhalb des Sees liegt in Hitterdal die größte norwegische Holzkirche aus dem zwölften Jahrhundert (Abb. 40). Die Giebel der Kirche sind mit Drachenköpfen verziert, die an die Schiffsschnäbel der Wikingerfahrzeuge im frühen Mittelalter erinnern. Vom Hitterdalsee wendet sich der Fluß nach Süden und erreicht bald den 28 km langen Norsee, den größten, nur 15 m über dem Meer gelegenen See Telemarkens. An seinem westlichen Ufer liegt Ulefoß, der Ausgangspunkt des neuen Schiffahrtskanals, von dem weiterhin noch eingehender gesprochen werden muß. Aus dem Norsee läuft die Skienselv ab, die, um schiffbar gemacht zu werden, bei Löveid mit in Felsen gehauenen Schleusen versehen ist. In der Nähe liegen die großen Papierfabriken am Skotfoß. Die Industrie- und Handelsstadt Skien, die schon im vierzehnten Jahrhundert gegründet worden ist, zählt 16000 Einwohner. Sie liegt zwar noch 10 km von der See, vom Frierfjord, entfernt; allein sie hat doch einen regen Seeverkehr, auch Dampferverbindungen mit der Hauptstadt. Von Oslo führt bis hierher sowohl eine Fjordeisenbahn wie eine Binnenlandbahn (über Kongsberg). Skien ist die Geburtsstadt des Dichters Ibsen. Von der Stadt aus führt eine anfangs durch Flußdampfer vermittelte, lebhaft benutzte Verbindung sowohl nach der nordöstlichen Verzweigung des Boknfjords als auch nach dem Hardangerfjord. Diese Verbindung ist erst in den Jahren 1889 bis 1892 hergestellt, als von dem oben erwähnten Ulefoß aus der Abfluß des Bandaksees, die Eidselv, durch Schleusenbauten (Abb. 41) fahrbar gemacht wurde. Dieser Kanal vom Norsee bis zum Bandaksee hat eine Länge von 17 km und umgeht mehrere bedeutende Wasserfälle, wobei die Schiffe, die flußaufwärts gehen, durch die Schleusenanlagen um 57 m gehoben werden. Der letzte See, den die Schiffe erreichen können, ist der von hohen Bergen umgebene Bandaksvand, der sich gegen das obere, westliche Ende flußartig verengt. Hier liegt in einer reizenden Gebirgslandschaft der Ort Dalen (Abb. 42). Dort mündet die Tokke in den See, der Abfluß des großen, 700 m hoch gelegenen Totaksees. Die große Verkehrsstraße zum Hardangerfjord folgt unterhalb des Totaksees dem Nebental der Vinjeelv

Abb. 80. Der Böjabrä am Sognefjord. Farbige Naturaufnahme von Hermann Boll
(Zu Seite 112)

und steigt so allmählich zu dem Wirtshause von Haukelisäter 940 m empor. Zuvor aber berührt man den kleinen hübschen Vågslisee, 763 m, an dessen niedrigen, noch etwas bewaldeten Bergen der Ort Botn oder Botten und das Vågsli-Hotel liegen, von dem aus man die weiten, einsamen, mit zerstreuten großen Schneefeldern bedeckten Höhen überschauen kann.

Die Straße von Haukelisäter steigt aber, um an den Hardangerfjord zu gelangen, noch bis 1133 m zum Passe Dyrskar empor und führt dann durch eine der großartigsten Gebirgsszenerien über Röldal nach Odda am Hardangerfjord hinab oder auch durch das Bratlandsdal (Abb. 19) nach dem Boknfjord.

In der erstgenannten von diesen Talfurchen, dem Tal der Kvenna-Måne-Tinne, sind in den letzten Jahren einige der größten Wasserkraftanlagen der Erde gebaut. Die Anlagen dienen hauptsächlich der Darstellung des Birkeland-Eydeschen Norgessalpeters (Kalziumnitrat), des neuen aus dem Stickstoff der Atmosphäre hergestellten Düngestoffs. Die älteste (1902) Anlage nützt die Tinne aus, die Kraftstation (41000 Pferdekräfte) liegt bei Svälgfoß, die Fabriken liegen in Notodden am Nordende des Hitterdalsees, das am 1. Januar 1913 zur Stadt erhoben ist. Die Durchführung eines großen Kanalplans dürfte Notodden zu einer bedeutenden Hafenstadt im Binnenlande machen. Die größten Anlagen befinden sich aber zwischen Skarsfoß und dem Orte Såheim oder Rjukan unterhalb des gleichnamigen Foß, mit jetzt schon 10000 Einwohnern. Hier liefert der Strom, wenn voll ausgenutzt, in zwei Kraftstationen 250000 Pferdekräfte, welches augenblicklich wohl die größte für industrielle Zwecke auf einem Punkte verfügbare Wasserkraft in Europa ist (Abb. 43 u. 44). Von den anderen norwegischen, bis jetzt noch nur in den Plänen vorhandenen Wasserbauten und Kraftstationen dürfte vielleicht die Tysseanlage (s. S. 94) noch größer werden. In den Tälern der Måne und der Tinne gehen elektrisch getriebene Eisenbahnen.

Kaum irgendwo in Norwegen in dem Grade wie im Telemarken begegnet einander Altes und Neues. Erst der 1876 gebaute Weg über das Haukelifjeld hat Telemarken eine durchgehende Fahrstraße gegeben. Die eine Hauptlinie ist der Fahrweg von Kongsberg über Notodden, Seljord, die andere die Kanalroute von Skien bis Dalen. Die oben genannte, von den Fabrikaktiengesellschaften angelegte elektrische Bahnstrecke hat kurz südöstlich von Notodden Anschluß an die Eisenbahn Oslo—Kongsberg—Skien. Zwischen Notodden und Skien zweigt von dieser eine im Bau befindliche Linie gegen Westen ab, die sogenannte Sörlandsbahn, welche das südliche Telemarken durchschneiden wird. Darin, daß die Durchgangswege bis zur neuesten Zeit Telemarken umgangen haben, findet unter anderen Ursachen die Tatsache ihre Erklärung, daß alte Kultur und alte Lebens- und Arbeitsweise in Verbindung mit der Erhaltung von alter Volkspoesie, von Volkstrachten u. dgl. sich in Telemarken in unseren Tagen der modernen Technik Auge in Auge gegenübergestellt sieht. Das schöne Telemarken, das Land der ältesten Volksüberlieferungen, Volkslieder und Volkseigenschaften, nimmt jetzt eine Führerstellung in der norwegischen Industrie ein.

Die letzte bedeutende Tallandschaft des südlichen Norwegens liegt an der Otra und heißt Sätersdal (Abb. 45 bis 51). Das Tal ist 230 km lang und beginnt an dem Meienfjeld, südlich vom Haukelisäter, so daß also alle die letzten großen Täler ihren Anfang auf der Hardanger Bergweite nehmen. Das Otratal ist am einfachsten gebaut und verzweigt sich unbedeutend. Das Sätersdal ist nur in seinem oberen Teile großartig, nimmt aber bald den Charakter eines offenen Mittelgebirgstals an. Der mittlere Teil des Flusses, vom 59. Grad n. Br. südwärts, nimmt einen so wenig durch Wasserfälle oder Stromschnellen gestörten Verlauf, daß bei günstigem Wasserstande schon von Langeid an Dampfschiffe gehen, die dann die schmalen, flußartigen Seen, Byglandsfjord und Kilefjord, der Länge nach durchfahren, daneben begleitet endlich eine schmalspurige Eisenbahn eine beträchtliche Strecke bis Kristiansand den Fluß bis zur Mündung.

Abb. 81. Der Galdhöpig (Zu Seite 110)

Das eigentliche Sätersdal ist nur der Talabschnitt oberhalb des Byglandsfjords. Erst hier werden die eigentümlichen Trachten getragen, und am Nordende des genannten Sees läßt sich die Grenze zwischen den Leuten mit langen Hosen und langen Schürzen und den eigentlichen Sätersdalleuten mit Kniehosen und kurzen Schürzen als ein Strich quer über das Tal ziehen. Das Landvolk, besonders die Frauen, haben noch vielfach die alten Trachten und Sitten bewahrt. Die Stadt Kristiansand wurde 1641 von Christian IV. auf einer von Felshöhen umgebenen, fast quadratischen Fläche gegründet, in der sich alle Straßen im rechten Winkel schneiden. Südlich von Kristiansand liegt hart am Ufer eine ovale Berginsel Otterö, die befestigt ist; außerdem liegt in kurzer Entfernung die Marinestation von Marvigen. Die Stadt zählt 19000 Einwohner und hat eine anmutige Umgebung.

Ehe wir diesen südlichen Teil Norwegens verlassen, wollen wir noch eine Küstenfahrt unternehmen und dabei von Oslo aus alle wichtigeren Städte, die teilweise schon erwähnt sind, noch einmal berühren. Man kann dabei meist im Schutze der Inseln und Schären (Abb. 52) die Umfahrt vollenden; nur am Lindesnes und an den Küsten von Lister und Jäderen fehlt dieser Schutz und man ist der Gewalt des offenen Meeres ausgesetzt.

Die Reihe der Städte ist nun folgende: Oslo 260000 Einwohner, Drammen 26000 Einwohner, Horten 10500 Einwohner, Tönsberg 12600 Einwohner, an einer westlichen Ausbuchtung des Kristianiafjords die älteste Stadt des Landes, Sandefjord, 5600 Einwohner, hat Schwefel- und Eisenbäder; in der Nähe finden sich große, aus der Eiszeit stammende Gletschermühlen, sogenannte Riesentöpfe. Bei Gokstad in der Nähe von Sandefjord wurde 1880 ein aus dem zehnten Jahrhundert stammendes Wikingerschiff ausgegraben, das die bedeutende Kunst des Schiffbaues in jenem Jahrhundert zeigt. 1904 wurde ein zweites, noch prachtvolleres Schiff am Oseberg unweit Tönsberg ausgegraben. Es ist der interessanteste Fund, der überhaupt aus der Wikingerzeit gemacht ist, und wirft ein helles Licht über die hohe Kultur, welche Norwegen damals erreicht hatte. Dieser Fund gibt uns ein Bild der Ausstattung eines norwegischen Fürstenhofes

aus der Zeit Karls des Großen. Larvik, 11000 Einwohner, Kragerö, Handelsstadt mit 4500 Einwohnern, an einer geschützten Meeresbucht (Abb. 53). Risör mit etwa 3000 Einwohnern hat bedeutende Reederei. Arendal, sehr malerisch gelegen, 10000 Einwohner, hat bedeutende Schiffswerften. In der kleinen Stadt Grimstad (2000 Einw.) in malerischer Lage hinter seinem Schärenzaun, schrieb Henrik Ibsen, damals Apothekergehilfe daselbst, sein erstes Drama. Hier ist der Schauplatz seines schönen Gedichts „Terje Vigen". Kristiansand, 19000 Einwohner, Mandal, 4000 Einwohner, die südlichste Stadt Norwegens in freundlicher Umgebung, an der Mündung der Mandalselv, zum Teil auf Felsinseln gelegen. Westlich von der Stadt liegt die Südspitze Norwegens, Lindesnes.

IX. Norwegen westlich vom Gebirge

In unserer Zeit wird allgemein Lindesnes als die Grenze zwischen dem östlichen und westlichen Norwegen angesehen. Geographisch kann dies auch richtig sein. Es stimmt aber nicht mit der alten historischen Auffassung des Volkes, nicht mit den ethnographischen Verhältnissen. Ostland ist jetzt die Strecke von Frederikshald nach Kragerö, während das Westland bei Risör beginnt. Zwischen diesen beiden letzten Städten liegt eine alte Dialektgrenze, man könnte sogar Rassengrenze sagen. Dagegen war die alte Grenze zwischen Norwegen südlich vom Gebirge und Norwegen nördlich vom Gebirge am Åen Sire, unweit Egersund zu suchen. Alles, was westlich davon lag, gehörte dem letztgenannten großen Hauptteil des Landes. Davon ist in neuerer Zeit der südliche Abschnitt, Norwegen westlich vom Gebirge, ausgeschieden, dessen Ostgrenze dann auch häufig an Lindesnes gesetzt wird. Dieses Vorgebirge ist jedoch weder historisch noch administrativ als eine Grenze anerkannt.

Hier im südlichen und westlichen Norwegen finden sich noch alte Namen der ursprünglichen Stämme, Egden von Risör bis Flekkefjord, Rygen von Egersund bis Haugesund (man vergleiche die alten ostgermanischen Rugii an der Weichsel), Hörden bis über Bergen hin, und endlich die Sygnen in Sogn.

Abb. 82. Aussicht vom Galdhöpig. Die höchsten Zinnen 2000 m und mehr ü. M. (Zu Seite 110)

Das westliche Norwegen reicht jedenfalls bis Ålesund, nördlich vom 62. Grad n. Br. und umfaßt die schönen Landschaften an den Fjorden, namentlich dem Bokn-, Hardanger-, Sogne- und Nordfjord. Die Küste verläuft von Jäderen ab nach Norden und ist hier am meisten zersplittert; große Inseln sind vom Festlande abgesprengt, und tiefe, vielfach verästelte Fjorde dringen, meist in östlicher Richtung, tief ins Hochland und bis zum Fuße der höchsten Gebirge und Schneeregionen vor, so daß hier im Gegensatz zwischen den grünen Tälern mit mildem Klima und den furchtbar schroffen, oft senkrechten Abstürzen der über 2000 m sich erhebenden Bergmassen, die großartigsten Hochgebirgslandschaften und Seelandschaften zugleich sich finden, die Norwegen auszeichnen.

Von Lindesnes bis nach Egersund, einer Stadt von 3500 Einwohnern am Südende von Jäderen, behält die Küstenlandschaft noch ihren bisherigen Charakter bei: niedriges bewaldetes Felsenland mit zahllosen Schären und kleineren Inseln, kleine, nicht sehr weit ins Land eindringende Buchten, zahlreiche Ansiedelungen und viele kleine und mittlere Küstenstädte. Doch bildet schon hier das ungeschützte Gestade von Lister eine kurze Unterbrechung des Skjärgårds, die bis an den Feddefjord, außerhalb der kleinen Stadt Flekkefjord, reicht. In der ganzen Küstenlandschaft von Jäderen, von Egersund bis fast nach Stavanger, fehlen auf einer Strecke von 70 km die Schären, Inseln und Fjorde. Aus Jäderen stammte einer der kühnsten norwegischen Seefahrer, Erik der Rote, der 985 von Island aus die ersten Niederlassungen in Grönland begründete, und dessen Sohn, Leif der Glückliche, der als erster Europäer 500 Jahre vor Kolumbus den Atlantischen Ozean durchquerte. Flekkefjord, Egersund und Stavanger sind durch eine Eisenbahn miteinander verbunden. Stavanger (Abb. 54) gehört zu den bedeutendsten See- und Handelsplätzen des Landes und ist eine sehr alte Stadt, deren schöner Dom neuerdings (1925) seine alte Würde als Bischofskathedrale zurückerhalten hat; sie liegt an der Südseite des breiten Boknfjords und zählt 44000 Einwohner. Die Stadt hat eine bedeutende Reederei und treibt namentlich Fischhandel, hat dazu bedeutende Konservenfabriken. Ihre Lage auf einer Strandebene ist sehr hübsch, das milde Klima unter 59° n. Br. ruft hier in geschützter Lage eine kräftige Entfaltung von Laubbäumen hervor.

Der Boknfjord hat unter allen norwegischen Einbuchtungen den breitesten Ausgang; aber der ganze Golf ist mit vielen bewohnten, größeren Inseln reich besetzt und verzweigt sich auf das mannigfachste nach allen Seiten ins Land hinein. Der merkwürdigste und zugleich längste Ast ist der schmale, östlich von Stavanger 37 km weit vordringende Lysefjord. Es ist der wildeste Fjord des südwestlichen Norwegens, mit bis 1000 m hoch steil abstürzenden Felswänden, an deren Fuße nur selten die Möglichkeit einer Ansiedelung gegeben ist. Der ganze Fjord, der gegen Osten in eine Spitze ausläuft und in der Mitte höchstens 2 km breit ist, erscheint als ein riesiger Bergspalt, in dessen Tiefe das Meer eingedrungen ist.

Einen ähnlichen Charakter wie der Lysefjord haben die weiter nördlich gelegenen, in derselben Richtung verlaufenden Jösenfjord und Sandsfjord, der sich aber gegen Nordosten in zwei Arme gabelt, von denen der südliche, der Hylsfjord, sich mit seinem oberen Ende dem Suldalssee nähert, und der nördliche, der Sandsfjord, am Sande endet; hier ist neuerdings eine Großindustrie zur Herstellung von Ferrosilicium und Ferromangan aufgekommen; mit den hiesigen Kraftanlagen (25000—50000 — ? — Pferdekräfte ausgebaut, vielleicht erreicht es über 100000) beginnt die Reihe der großen Wasserkraftanlagen auf dem Westlande, dessen vier Fylken (Rogaland, Hordaland, Sogn—Fjordane und Möre) zusammen fünf Millionen Pferdekräfte besitzen.

Bei allen größeren Fjorden der Westküste treten gleichartige Tal- und Seenbildungen in folgender Weise auf: von dem innersten Winkel der Talspalte eines Fjords setzt sich zu Lande in der Regel das Tal noch fort. Man befindet sich

Abb. 83. Fjärland am Sognefjord mit Suphellebrä. Farbige Naturaufnahme von Hermann Boll (Zu Seite 112)

auf einer Landenge („Eid", eine Bezeichnung, die in vielen Ortsnamen wiederkehrt), die vielfach durch Schuttwälle einer alten Moräne gebildet ist, und erreicht nach Überschreitung derselben bald einen Talsee von süßem Wasser, der wenig höher liegt als der Spiegel des Fjords. Auch jenseits dieses Sees setzt sich das Tal in raschem Aufstieg noch fort, bis es häufig an einem Gletscher endigt, aus dem der Fluß hervorbricht, der das Tal durcheilt und auch die Landenge durchschneidet, um in den See zu münden. In diesem Teile Norwegens sind, von ganz wenigen Tälern abgesehen, eigentlich nur die Inseln und der Strand bewohnbar.

Von der Natur der Strandebenen und des vorgelagerten Schärenzaunes hängt nun die Art der Küstenbesiedelung ab. Die Wohnungen liegen an möglichst geschützten Orten und ziehen sich auf flachen Uferstreifen oft meilenlang an ruhigen Sunden neben dem Fahrwasser hin oder bergen sich in muschelförmigen Eintiefungen der Küste. Wo nur irgend zwischen den Felswänden eine für die Augen des Vorüberreisenden winzig kleine Verebnung mit etwas grünem Wiesenboden und ein paar Bäumchen sich findet, da stehen dann auch ein paar Häuser. Am Strande sieht man einige der hübschen Boote; an den Felswänden der Umgebung weiden Ziegen oder Kühe, die durch ihre Winzigkeit erst recht einen Maßstab für die gewaltigen Dimensionen der Landschaftsformen abgeben. Oft liegen aber die Häuser auf völlig kahlen, glatt polierten Granitfelsen ohne eine Spur von Pflanzen. Das sind Fischerwohnungen. Die Häuser sind von Holz und nach ein und demselben Muster hergestellt. Daher fehlt diesen Gebäuden der individuelle Charakter, sie sehen modern und nüchtern aus, machen aber durch ihre Sauberkeit einen angenehmen Eindruck (Abb. 52).

Wie die einzelnen Häuser von einem Schnitte sind, so bieten auch die Küstenstädte nach ihrer Bauart alle denselben Charakter. K. Vogt meint, sie sähen alle aus, als habe irgendein großes Kind eine Nürnberger Schachtel mit Häusern zum Aufstellen an dem Orte ausgeleert. „Längs der See finstere Warenhäuser, aus denen weite Luken mit vorspringenden Kranen darüber in das Wasser hinausgähnen (vgl. das Bild von Bergen). Dahinter meist amphitheatralisch sich auftürmend kleine oder größere Holzhäuschen mit vielen, aber kleinen Fenstern, niedrigen Stockwerken und ziemlich steilen Dächern. Nirgends zeigt sich äußerer architektonischer Schmuck."

Das milde Klima an allen Küsten bei vorherrschend warmen Südwestwinden gestattet dieselbe Bauweise bis in den hohen Norden hinauf. Die Holzhäuser sind warm, und der Ölanstrich ist bei der feuchten Luft dringend erforderlich, denn an der Westküste rechnet man gewöhnlich jeden zweiten Tag als einen Regentag; man muß nur bedenken, daß in Bergen die jährliche Regenmenge $1^3/_4$ m Höhe erreicht, das heißt dreimal soviel Regen fällt als in Mitteldeutschland. Aber Fröste sind selten und hindern die Erwerbstätigkeit zu Lande und auf See in keinem Monate. Die weiche, feuchte Seeluft bestimmt aber auch in Licht und Farben den Eindruck, den die Küstenlandschaften auf den Beschauer machen. Schon bei Bergen sind „Farbe und Beleuchtung zum Entzücken schön". Diese Effekte steigern sich, je weiter man nach Norden fährt. Trefflich hat Wegener die Farben einer Mittelmeerlandschaft den Fjordgestaden Norwegens gegenübergestellt. „Ich sah die Küsten des westlichen Meeres und die spanischen Sierren an mir vorüberziehen; wie glühte das alles in tiefen Farben: rosenrote oder violette Bergwände über ultramarinblauen Wogen und eine blendende goldene Sonne über dem Ganzen! Und nun hier dieser Gegensatz dazu. Alle Schattierungen sind gedämpft, ein silbernes Grau und Weiß, zartes Grün und mattes feines Blau. Aber welche Weiten hat hier dafür die Landschaft, welche Durchsichtigkeit des Lichts, das überall fließt, ohne daß man es am wolkenverhüllten Himmel auf einen einzigen Quellpunkt zurückführen könnte. Überall Ahnung, Sehnsucht, unermeßliche Fernen. Dort im Süden am Mittelmeer ist

die Landschaft Homers, das klare, lichte Reich der griechischen Götter, hier die Welt der Edda."

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen kehren wir zur Fortsetzung unserer Küstenfahrt an den Boknfjord zurück. Nördlich von Stavanger liegt vor dem Ausgange der Fjords die 30 km lange flache Insel Karmö, die, wie zahlreiche Hünengräber beweisen, schon frühzeitig bewohnt gewesen ist. Auf der Ostseite der Insel, also vom Ozean gleichsam abgewendet, bildet die kleine Stadt Kopervik mit 1700 Einwohnern den Mittelpunkt der südlichen Heringsfischerei. Die Hauptfangplätze für den Fisch liegen aber westlich von Karmö im offenen Meere bei der kleinen Insel Utsire, die ein Leuchtturm krönt. Hier wird vom Ende Januar bis zum April der Vårsild (Frühjahrshering) gefangen, und zwar in Treibnetzen. An der Fischerei des Vårsild nimmt auch die nördlich von Kopervik gelegene, blühende, lebenskräftige Stadt Haugesund, 17000 Einwohner, teil (Abb. 57). Sie liegt dem Nordende von Karmö gegenüber auf dem Festlande an einem schmalen Sunde. Auf einem Hügel bei der Stadt wurde 1872 zur Erinnerung an den Sieg Harald Hårfagres 872, der zuerst die norwegischen Landschaften zu einem Reiche vereinigte, ein Obelisk errichtet.

Weiter nördlich öffnet sich der erste tief ins Land eindringende Fjord, der Hardangerfjord, der aber im Gegensatz zu den anderen eine entschieden nordöstliche Richtung festhält. Nirgends ist die norwegische Küste mehr zersplittert und die ganze Festlandsmasse mehr in große und kleine Inseln aufgelöst, als in der Region der großen Fjorde von Boknfjord bis nach Trondhjem.

Der Hardangerfjord, von den meisten von Süden herkommenden Reisenden am schnellsten zu erreichen, gilt vielfach auch als der schönste norwegische Fjord. Man kann ihn von Stavanger wie von Bergen aus besuchen. Der Reisende, welcher in Stavanger den norwegischen Boden zuerst betritt, wird am bequemsten

Abb. 84. Kviknes Hotel in Balholm. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 114)

Abb. 85. Der Loenvand. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 120)

die Eintrittsroute über Suldal und Röldal nach Hardanger wählen. Besonders anziehend macht ihn die Verschiedenheit der Landschaftsbilder, indem man bald freundliche bewohnte Uferstriche mit Wiesen und Wald, auch noch mit Obstbäumen geschmückt antrifft, bald düsterernste senkrechte Felswände mit schäumenden Wasserstürzen sieht (Abb. 58, 62 bis 65). Man hat die Gestalt des über 100 km langen Fjords mit einem Angelhaken verglichen, dessen nach Süden gerichteter Haken, der Sörfjord, noch 40 km lang ist und bei Odda in einer Spitze endigt. Zwischen dem Hardanger- und dem Sörfjord springt eine 50 km lange hochgebirgige Halbinsel vor, die im Süden durch einen anderen Ast des Hardangerfjords vom Festlande fast abgeschnürt ist und das mächtige, schneebedeckte Fjeld von Folgefonn umfaßt, dessen Kuppen 1600 bis 1700 m aufragen. Mehrere echte Gletscher steigen von dem Hochland gegen verschiedene Fjordarme herab. Mitten in die Halbinsel von Folgefonn dringt der landschaftlich hervorragende Maurangerfjord ein, an dessen oberem, östlichen Ende der Bondhusbrä (Abb. 56) von dem hohen Fjeld herabkommt und fast die See erreicht. Die Unwirtlichkeit der Ufer macht in Verbindung mit der dürftigen, fast gar nicht hervortretenden Pflanzenwelt den Eindruck des Ganzen sehr ernst und düster. Nördlich vom Maurangerfjord mit der Varaldsinsel nimmt der Hardangerfjord den Namen Hisfjord an, nach einer kleinen Insel, die darin liegt. Kaiser Wilhelm II. hat diesen Teil mit dem Lago Maggiore verglichen. „Diesem Vergleiche," sagt Güßfeldt, „liegt eine in der Natur begründete Berechtigung zu grunde. Der Lago Maggiore ist der einzige der großen italienischen Seen, der nicht in Kalk-, sondern in Feldspatgesteine eingebettet ist." Also ähnlich wie in Norwegen. Übrigens haben auch die horizontalen Umrisse, wie man sie auf den Karten erblickt, des Lago Maggiore und Hisfjord samt dem nördlich sich anschließenden Samlefjord unverkennbare Ähnlichkeit. Je tiefer man in diesen Samlefjord vorwärts dringt, je enger die Felswände zusammenrücken, um so großartiger wird die Landschaft. Auf der Nordseite in

Abb. 86. Kjendalsbrä. Aufnahme von K. Knudsen in Bergen (Zu Seite 122)

Ålvik liefert der Bjölvefoß (1918 ausgebaut mit 24000 Pferdekräften, erreichbar 43000) die Kraft für eine Fabrik am Fjord.

Wo aber der äußere Samlefjord mehrere Ausbuchtungen bildet, dort hat die Landschaft einen freundlichen Charakter und ist dichter bewohnt. Nicht weit von dem Orte Norheimsund stürzt hier der Öfsthusfoß 20 m frei von einer senkrechten Felswand herab, daß man bequem hinter dem Wasserschleier hergehen kann.

Die Volkstracht in Hardanger hat auch noch manches Eigentümliche bewahrt, so bei den Frauen ein rotes, vorn mit Perlen bedecktes Mieder und eine steife, faltige, leinene Haube; aber außer Sonntags bekommt man dergleichen nicht mehr zu sehen (Abb. 58, 59, 60 u. 61).

Die Fortsetzung des Samlefjords heißt Utnefjord nach dem Orte Utne. Von diesem Fjord laufen zwei Äste nach Nordosten, im Westen der schmale Granvins- (Graven-)fjord, der bei Eide endigt, von wo die vielbesuchte Straße nach Vossevangen führt (Abb. 61), und ihm parallel der breite Eidfjord, der am weitesten nach Osten ins Hochland eindringt und wiederum noch zwei kleinere Zweige nach Nordosten sendet. Endlich erstreckt sich vom östlichen Ende des Utnefjords noch der schönste, großartigste Ast des ganzen Hardangerfjords, der Sörfjord, gerade nach Süden und endigt bei Odda, wo die vom Boknfjord und Telemarken herkommenden, in Röldal zusammenlaufenden Straßen ausmünden. Der 40 km lange Sörfjord erscheint eigentlich nur wie ein schmaler Riß oder ein Bergspalt in den Hochlandsmassen, die gewaltig steil in das Wasser abstürzen. Wenn man von einer Höhe im Süden der Länge nach auf den Fjord blickt, hat man vollständig den Eindruck eines überschwemmten oder unter Wasser gesetzten Tals (Abb. 55). Auf der Folgesonnseite setzt sich der ewige Schnee der Höhe mit dem Wasser des Fjords direkt durch Wasserfälle in Verbindung in Gestalt von Gießbächen, Fadenfällen und Schleierkaskaden.

Als schönster Punkt am Sörfjord gilt Ullensvang, berühmt durch die Fruchtbarkeit der Gegend und die üppige Vegetation, so daß hier noch jenseits des 60. Grades Kirschen und Äpfel gedeihen, denn hier friert der Fjord nie zu. Je weiter man nach Süden in das Seetal eindringt, desto großartiger wird die Landschaft, um so mehr macht sie den Eindruck eines Hochgebirges. Wo das Fjordwasser bei Odda in einer Spitze endigt, haben wir zunächst die ganz normale Bildung von Schwemmland und Moränenschutt, wodurch ein etwa 2 km breiter Damm, eine Landenge (Eid) gebildet ist, hinter der der Sandvensee in der weiteren südlichen Verlängerung des Tales aufgestaut ist, aber bereits 70 m höher liegt als der Fjord. Auf der Landenge liegt die Kirche von Odda. Südlich von Odda liegt an der Westseite des kleinen Sandvensees, auf dem Dampfer nach dem Ausgange des Jordals zum Besuche der Gletscher führen, die ausgedehnteste Firn- und Gletschermasse der Folgefonn, von der der Buarbrä sich am weitesten herab in das nackte Felsental schiebt. Anfänglich ist, vom See aus, das Jordal noch infolge seines milden Klimas reich an Laubbäumen und Getreidefeldern, auch Obst gedeiht. Dann schließen schroffe, mit Felstrümmern besäete Gehänge das Tal enger ein, und in einer Höhe von 350 m über Meer erreicht man schon den Fuß des Gletschers, der einen wildschäumenden Bach aus einem gewölbten Gletschertore — eine Seltenheit in Norwegen — entsendet. Der Buarbrä gilt als der schönste Gletscher der Folgefonn, dessen Firnfeld so ebenmäßig ausgebreitet ist, daß man es mit Schlitten befahren kann; auch sind an beiden Seiten, von Mauranger an zwei Stellen, und von Odda bei Tokheim durch das Tokheimsdal Reitwege auf die Firnfelder hinaufgeführt. Verfolgt man die Straße durchs Tal vom Sandvensee weiter nach Süden, so erreicht man etwa 8 bis 9 km von Sandven die Stelle, wo zwei mächtige Wasserfälle, der Lätefoß (Abb. 62) und der Skarsfoß, von den östlichen Talwänden herabstürzen und sich unten vereinigen, während gegenüber der Espelandsfoß wie ein breiter Schleier herabweht. Weiterhin folgt noch der Hildalsfoß.

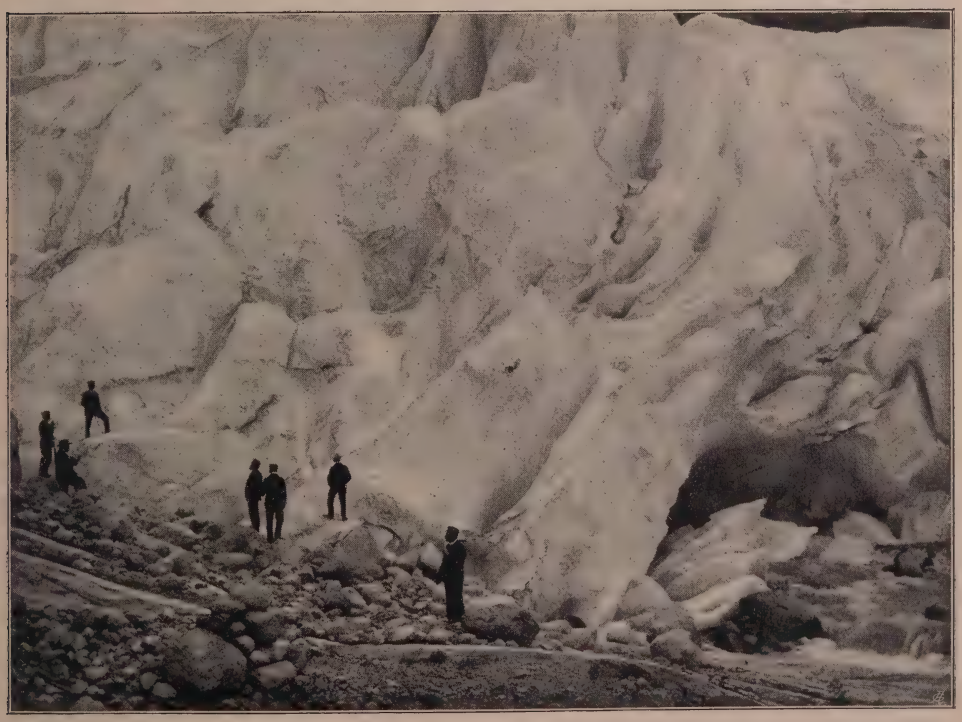

Abb. 87. Am Fuße des Briksdalsbrä. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 122)

Von Odda aus erreicht man auch ohne Mühe den herrlichen Skjeggedalsfoß (Abb. 63) mit den naheliegenden beiden drahtähnlichen Fällen, Tysseſtrengene. Indeſſen hat eine großartige induſtrielle Ausnutzung (Herſtellung von elektrochemiſchen, elektrothermiſchen, elektrometallurgiſchen und ähnlichen Produkten, vorläufig Karbid, Cyanamid, Aluminium, Zink) mehrere der Waſſerfälle bei dem Sörfjord, und zwar bei Odda, in ihre Dienſte genommen. Der maleriſche Touriſten-Knotenpunkt Odda (Abb. 68) mit dem Tysſedal öſtlich und dem Platze Eitrheim weſtlich iſt ein großes Fabrikzentrum geworden. 142000 Pferdekräfte werden ſchon ausgenutzt, der Ausbau von 300000 beabſichtigt, womit die Tysſefälle die größte Kraftquelle Europas darſtellen werden. Der große wirtſchaftliche Niedergang beim Beginn der zwanziger Jahre beeinflußte auch die Betriebe in Odda, und erſt neuerdings nach 2 bis 3 Jahren völliger Lähmung erwacht hier das induſtrielle Leben aufs neue.

Der Eidfjord (Abb. 65), der öſtlichſte Zweig des Hardangerfjords, liegt zwiſchen ſteilen Bergen eingebettet, die nur bei Vik und der Kirche von Eidfjord etwas vom Ufer zurücktreten, denn hier ſetzt ſich das Tal noch weiter gegen Süden fort, zuerſt in der aus Anſchwemmung und Moränenſchutt gebildeten Landenge, ſodann als Eidfjordsſee, der etwa gleiche Größe und Geſtalt wie der von Sandven hat und von ſteilen Felswänden umgeben iſt.

Abb. 88. Milchmädchen vom Norangsdal (Zu Seite 124)

Am ſüdlichen Ende des Sees vereinigen ſich die Bygdarelv von Süden und die Bjoreia von Oſten und haben einen kleinen fruchtbaren Talboden geſchaffen. Will man aber in das Tal der Bjoreia, das Måbödal, vordringen, ſo führt jetzt eine Chauſſee bis an den Måböſee und von dort an als „der großartigſte Wegebau Norwegens“ weiter durch das enge Måbödal auf die Hardangerweite empor bis an den Hof Maurſet. (Von Maurſet iſt eine Fortſetzung nach Haugaſtöl, an der Bergensbahn geplant — 45 km, höchſter Punkt 1263 m ü. M.) Der Weg, welcher die jähe Talwand in einem Tunnel durchſchneidet, und in vier Stockwerken übereinander liegt, geht mit Ausſicht auf den Waſſerfall an dem Vöringsfoß (Abb. 64) vorüber, einem der berühmteſten norwegiſchen Waſſerfälle, der in einem einzigen Sturze 163 m herabfällt, ſo daß man das Getöſe weithin hören kann. Die Szenerie umher iſt großartig wild; das Felſental iſt aus den ſchroffen, nackten Wänden ſchiefriger, kriſtalliniſcher Geſteine gebildet. Der Giſcht des ſtürzenden Waſſers wird durch den Luftdruck wieder hoch emporgetrieben bis zum oberen Felſenrande oder als Nebelſtreifen vom Winde verweht und bietet beſonders nachmittags großartige Farbenwirkungen.

Der Eidfjord entſendet nach Nordoſten noch einen Aſt, den Oſefjord mit dem kleineren Zweige des Ulvikfjord. Hier liegt Ulvik, ein vielbeſuchter Ort, von dem eine gute Straße über Voſſevangen zum Sognefjord führt. Auf noch kürzerem Wege gelangt man vom Granvinfjord, dem ſchon erwähnten nördlichen Zweige des Utnefjord, dahin. Die Gehänge des Granvinfjords ſind weniger ſteil und daher gut bewaldet, die Szenerie iſt lieblicher als an den anderen Buchten, aber auch dieſer Fjord wird wieder durch eine Eide, eine Landenge, abgeſchloſſen,

Abb. 89. Norangsfjord (Söndmör) (Zu Seite 124)

Abb. 90. „Sieben Schwestern". Wasserfall am Geirangerfjord. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 126)

Abb. 91. Der Geirangerfjord mit dem Wasserfall „Sieben Schwestern".
Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 126)

hinter der der Granvinsee liegt, benannt nach dem Orte Granvin am Ostufer, wo die Straße von Ulvik her sich mit der vom Granvinfjord auslaufenden vereinigt und weiter nach Nordwesten über Skjervet, eine Paßhöhe von 260 m durch freundliche, bewohnte Landschaften, zum Städtchen Vossevangen führt. In diesem malerischen Tale, dem Skjervetale, liegt der hübsche Skjervefoß, der in Kaskaden herabstürzt (Abb. 1 u. 66).

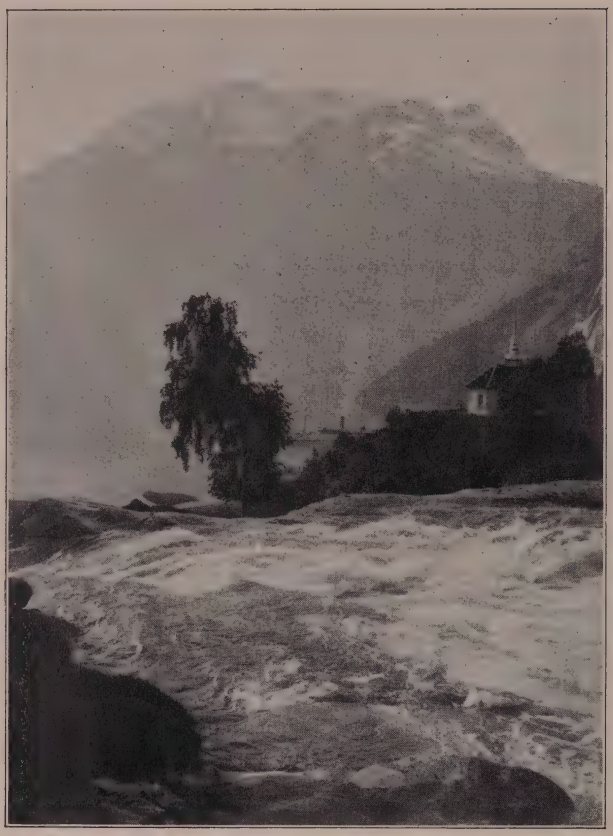

Abb. 92. Bei Maråk am Geirangerfjord. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 126)

Von Vossevangen kann man entweder in bequemster Weise auf der Eisenbahn nach Bergen gelangen oder nordwärts auf einer guten Straße nach Gudvangen am Sognefjord wandern. Auf diesem Wege berührt man viele Höfe, einige kleine Seen und den schönen Tvindefoß. Nachdem man die etwa 300 m hohe Wasserscheide überschritten hat, gelangt man durch die großartige Stalheimskluft nach Gudvangen. Diese Straße ist im Sommer außerordentlich belebt, denn sie verbindet in bequemster Weise die interessantesten Partien an den beiden großen und großartigen Fjorden von Hardanger und Sogn. Man berührt dabei die berühmte Stalheimsklev und das in einer Höhe von 342 m gelegene Stalheimshotel, das wegen seiner großartigen Aussichten in das wilde Närödal zu den besuchtesten Punkten Norwegens gehört (Abb. 74).

Westlich von dieser Verbindungslinie (Eide-Gudvangen) liegt einer der zersplittertsten Teile Norwegens. Zwar dringen die Meerfinger, wie man die Fjorde wegen ihrer Schmalheit im Gegensatz zu Meeresarmen genannt hat, nicht so tief ins Hochland ein wie die großen genannten Fjorde, aber dafür ist durch zahllose Gliederungen und Abzweigungen der Bergspalten der Festlandszusammenhang fast vollständig aufgehoben und noch nordöstlich von Bergen, also eigentlich schon tief im Binnenlande, eine große Gebirgsinsel, die Osterö, vollständig aus der Grundmasse herausgeschnitten. Am meisten gegliedert erscheint das Land zwischen dem Björnefjord (Bärenfjord) im Süden und dem Fensfjord im Norden; beide zeichnen sich durch breite Wasserflächen aus.

Das milde Klima, dessen sich die Landschaft trotz einer nördlichen Lage von mehr denn 60° n. Br. erfreut, findet seinen deutlichsten Ausdruck in dem üppigen, saftigen Grün der Pflanzen, den prächtigen Baumgruppen von Linden, Roßkastanien, Ahornen, Obstbäumen allerart außer Aprikosen und Pfirsichen, sowie in dem glänzenden Blumenflor der Gärten von Bergen, in denen Maiblümchen, Veilchen, Vergißmeinnicht, Narzissen und andere üppig grünen und blühen.

Bergen (Abb. 67, 69, 70), die zweitgrößte Stadt des Landes, zählte 1926 95000 (mit Vorstädten über 100000) Einwohner und gehört zu den schönsten und eigenartigsten Städten des Landes; mitten in dem Gewirr von Fjorden, Sunden, Felsengassen und Einbuchtungen gelegen, ist sie rings von den felsigen Abstürzen des Küstenlandes umgeben. Im Norden der By(spr. bü, d. h. Stadt-)fjord, im Südwesten der Puddefjord, im Rücken gegen das Festland der große Lunge-

gårdssee, also fast auf allen Seiten ist sie vom Wasser umspült, und auch noch durch eine lange, schmale Bucht, den Hafen oder Vågen, fast vollständig in zwei Teile zerschnitten, so daß die eine Hälfte sich wie ein Finger nach Nordwesten ins Meer erstreckt. Von dem Flöifjeld nordöstlich von der Stadt bekommt man ein Bild der Gesamtansicht der Stadt, auf dem man die Stadtanlage wie aus der Vogelperspektive übersieht. In der Mitte streckt sich die Halbinsel Nordnes und davor der von Schiffen belebte Hafen, dahinter aber der Puddefjord. Rechts am Rande diesseits des Hafens gehören die größeren Gebäude zu der alten Festung Bergenhus, während mitten auf der Halbinsel Nordnes gerade hinter der durch ihren weißen Turm kenntlichen Kirche (Nykirke) sich die Gebäude der Festung Fredriksberg erheben. Diesseits des inneren Hafens, wo die meisten Schiffe liegen, läuft am Strande die Straße hin, die noch jetzt den Namen Tyskebryggen*) (Deutsche Brücke) trägt, zur Erinnerung an die frühere Tätigkeit der Hansa hier. Tyskebryggen bildete lange den Mittelpunkt des norwegischen Fischhandels und bestand aus altertümlichen Häusern und Warenlagern, die alle ihre Giebel dem Wasser zukehrten und aus Holz erbaut waren. Seit 1902 sind sie jedoch abgebrochen und durch moderne steinerne Lagerhäuser ersetzt, wie auch die hölzerne Brücke durch einen breiten Steinkai ersetzt ist. Der große Fischmarkt liegt gleich daneben; denn Bergen liegt zwischen den beiden großen Fischereigebieten an der westlichen Küste: zwischen der Heringsfischerei im Süden und dem Stockfischbezirk im Norden; es bildet also immer noch einen Knotenpunkt für die Vermittelung des Fischhandels vom protestantischen Norwegen nach den katholischen Mittelmeerländern (Abb. 70 bis 72).

Die feste Masse der Berge, welche die Stadt umrahmen, besteht aus Granit, die sanften Abhänge in der Tiefe der Täler aus leicht verwitterndem Glimmerschiefer, daher erscheinen die Bergumrisse mannigfaltiger als an manchen anderen Küstenstrichen. Die Fruchtbarkeit des Bodens mag wohl zu der ersten Gründung der Stadt in den Jahren 1070 bis 1075 durch den König Olav Kyrre (1066 bis 1093) die Veranlassung gegeben haben; der alte Name Björgvin bedeutet soviel als Bergweide. Daß übrigens die Stadt bald eine gewisse Bedeutung gewonnen, beweisen die vielen Kämpfe zu Wasser und zu Lande, in denen hier die Könige Norwegens um den Besitz der Stadt rangen. Bergen hat eine interessante Geschichte. Am Küstenrande des heimischen Landes gelegen, war sie vom Anfang an auf eine lebhafte Handelsverbindung

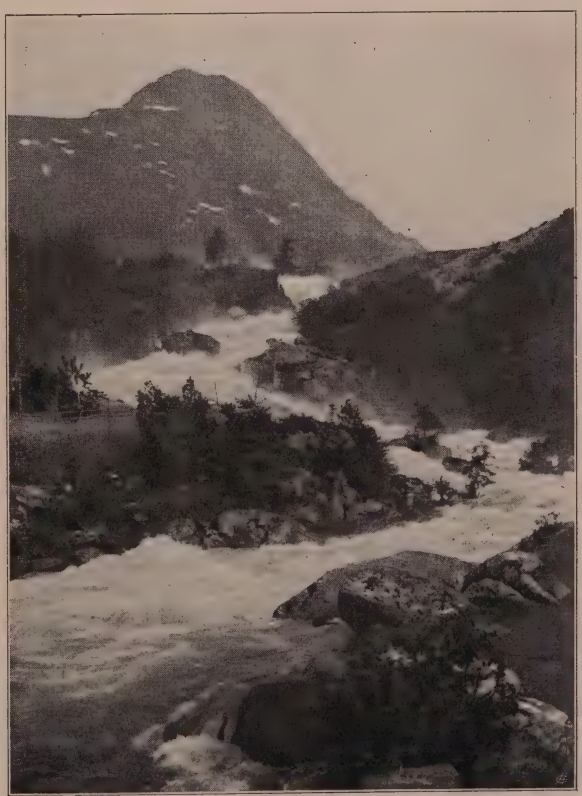

Abb. 93. Wasserfälle bei Maråk, Geiranger. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 126)

*) Brygge (spr. Brügge) bedeutet in der Landessprache eine Anlegebrücke für Fahrzeuge.

mit den britischen Inseln, mit den Niederlanden und mit Westdeutschland angewiesen, hatte aber zugleich mit den Ostseedeutschen angeknüpft. 27 zum Teil große Kirchen und Klöster und der große Königshof mit seinen Türmen und steinernen Hallen zierten die Stadt. Im vierzehnten Jahrhundert wurde das hansische Kontor der monopolisierte Herr ihres Handels. Eine Reaktion zugunsten der einheimischen Bürger konnte erst im sechzehnten Jahrhundert zur Geltung kommen. Das Kontor überlebte jedoch den alten Hansabund und wurde erst in den Jahren 1760—1770 definitiv aufgelöst. Lange aber waren die Wirkungen des hansischen Lebens erkennbar. So hielt sich bis 1866 der deutsche Gottesdienst in der schönen, aus dem zwölften und dreizehnten Jahrhundert herrührenden Marienkirche. Ein für die Vorzeit seiner Vaterstadt interessierter Kaufmann sammelte die noch vorhandenen Mobilien des Kontors und gründete 1872 das sehenswerte hansische Museum. Bergen hat wie so viele andere norwegische Städte mit ihrer engen hölzernen Bebauung häufig von Feuersbrünsten gelitten. Mehrmals brannte die ganze hansische Siedlung ab, zuletzt 1702 mit der gesamten Stadt. Jedesmal ward sie im alten Stile wieder aufgebaut. Eine besonders schwere in der unheimlichen Reihe der Feuersbrünste suchte die Stadt am 15. Januar 1916 und in der darauffolgenden Nacht während eines Sturmes von Nordwest und Nord heim und äscherte $^1/_{10}$ der Stadt ein. Zwischen Vågen und Engen (wo das Theatergebäude durch große Anstrengungen gerettet wurde), zwischen Muralmenningen und dem Viertel mit der Brandwache und dem Stiftshof, also auf beiden Seiten des Marktes (hier aber mit Ausnahme u. a. der Börse) wurde alles ein Raub der Flammen. Fast ein Drittel der Einwohner verloren ihre Wohnungen, indem 342 Gebäude niederbrannten. Der Schaden wurde zu 50 Millionen Kronen veranschlagt. Die Entschädigung und der Wiederaufbau des abgebrannten Stadtteils hat sich bedauerlich lange verzögert.

Der innere Hafen mit seinen eng gedrängten, spitzgiebeligen Speichern, seinen hözernen Kranen, seinem altersschwarzen Pfahlwerk macht noch zum Teil den

Abb. 94. Ålesund. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 126)

Eindruck einer alten deutschen Hansestadt. Der äußere Hafen wird durch einige Festungsbauten (Bergenhus und Fredriksberg) gedeckt, die freilich mehr malerisch als gefährlich anmuten. Weiter gegen die See hin liegen die modernen Batterien, welche Bergen verteidigen sollen. Große Neuanlagen werden bald das Hafenbild und die Formen des Hafenverkehrs ändern. Nach innen zu steigt die Stadt in teilweise breiten, schönen Straßen modernen Ansehens an den umgebenden Bergen hinan. Landhäuser, in dichtwipflige Gärten gebettet, umgeben sie, und darüber hinaus ragen die Bergwände, die auch im Sommer noch mit Schnee gesprenkelt sind. „Bergen ist eine der regenreichsten Stätten Europas, der Volksmund behauptet spottend, daß ein vorsichtiges Bergener Kind immer gleich mit einem Regenschirm auf die Welt kommt" (Wegener). Die Schönheit der Lage Bergens ist hervorragend und der Blick von hoch gelegenen Punkten auf die altertümliche Stadt mit ihren roten Ziegeldächern, den zwei belebten Häfen und darüber hinaus über ein Gewirre von Inseln auf die offene See ganz prächtig.

Abb. 95. Kaiser Wilhelms-Bautastein bei Ålesund
Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 128)

Zwar ist die Stadt von Oslo in der Größe der Bevölkerung und des Handels überflügelt, aber sie selbst hat auch einen bedeutenden Aufschwung genommen, trotzdem sie nicht ein solches Hinterland mit vielen langgestreckten Tälern besitzt wie die Hauptstadt und hauptsächlich auf die See angewiesen war, bis die Eisenbahn über das Hochgebirge nach dem Hallingdal geführt wurde. Die Bahnstrecke auf der Westseite des Gebirgs ist, zur Hälfte an den Fjorden, zur Hälfte in einem Flußtal mit nur geringer Steigung, durch ihre großartigen Szenerien, die an die italienischen Alpen und an die Rivierabahnen erinnern, sehr sehenswert. Das felsige Gelände hat den Bau von vielen Tunnels und Steinmauern bedingt, und die Fahrt mit ihren stets wechselnden köstlichsten Aussichten auf Täler und Seeflächen dauert 5 bis 6 Stunden.

Nördlich von Bergen liegt in der Landschaft Nordhordland ein Küstendistrikt zwischen dem Osterfjord im Süden und dem Fensfjord im Norden, der sich durch die scharf ausgeprägte Nordwestrichtung aller Seen, Flußläufe und Täler von der ganzen Nachbarschaft unterscheidet.

Bis auf eine schmale, niedrige Landenge, die es noch mit dem Festlande verbindet, ist das ganze, stark zersplitterte Gebiet wie eine Insel oder besser wie ein Archipel von Wasser umgeben. Hier im Pfarrhofe von Manger lebte der berühmte norwegische Naturforscher Michael Sars, geboren zu Bergen am 30. August 1805, von 1839 bis 1854 als Prediger, bis er als Professor an die Universität Oslo berufen wurde, wo er am 22. Oktober 1869 starb. K. Vogt setzte ihm in seiner „Nordfahrt" ein Ehrendenkmal, wenn er schrieb: „Aus dem einsamen Pfarrhause einer öden Insel in der Nähe Bergens gingen Beobachtungen hervor, die von tiefer Einsicht in die Tierwelt des Meeres und ihr geheimnisvolles Treiben zeugten, während zugleich ein Museum sich bildete, um dessen Schätze selbst die größten Werkstätten der Naturwissenschaften neidisch sein können." Diese Sammlungen befinden sich jetzt im zoologischen Universitätsmuseum zu Oslo.

Etwa 40 km weiter nach Norden öffnet sich der zweite große Fjord, der Sognefjord. Er ist der längste aller norwegischen Fjorde, denn er hat eine Länge von 180 km, dabei ist er an den breitesten Stellen nur 5 km breit. Er steht senkrecht auf der Küstenlinie, d. h. er schneidet mit seiner Hauptachse gerade von Westen nach Osten in das Hochland ein und dringt am weitesten in dasselbe vor. Die Felswände erheben sich aus ihm zu einer Höhe von 1750 m, während seine größte Tiefe 1244 m beträgt. Im Gegensatz zu dem heiteren Hardangerfjord erscheint er ernst und düster. Güßfeldt hat die beiden Nebenbuhler mit Raffael und Michelangelo verglichen. Doch findet Vibe in bezug auf menschliche Ansiedelung und Kultur andere Vergleichspunkte. „Der bewohnte und angebaute Teil des Sogne- und Hardangerfjords mit den anstoßenden Seitentälern, d. h. der

Abb. 96. Isefjord. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 130)

verhältnismäßig weniger beträchtlichen Strecke zwischen den Gebirgswänden und dem Meere oder dem Talboden gehört zu den mildesten und fruchtbarsten Gegenden des Landes; Äpfel, Birnen, Pflaumen und Kirschen zum Teil von sehr veredelten Gattungen, wachsen hier im Überfluß, auch die Walnüsse gedeihen und reifen."

Die Verzweigungen des Sognefjords gehen nach beiden Seiten, nach Norden und Süden, die längsten Äste nach Norden. Obwohl nun auf der Nordseite im Jostedalsbrä nicht bloß das größte norwegische Firnfeld von 855 qkm Fläche liegt, von dem zahlreiche Gletscher wie die Zipfel eines Tuches aus der Höhe über Felsabstürze in die Fjordlandschaften herabhängen und östlich von Jostedal auch noch die bedeutendsten Erhebungen Skandinaviens in Jotunheim auf dieser Seite des Talspaltes liegen, zeigen doch auch die Seitenzweige der Südseite hohe landschaftliche Schönheiten. Die schönsten Teile des Sognefjords liegen aber weit im Osten, möglichst fern von der See, wo der Einfluß des Meeres kaum noch zu spüren ist und die warmen Sommer der deutliche Ausdruck des Kon-

Abb. 97. Molde, von Rekneshaug gesehen (Zu Seite 128)

tinentalklimas sind. Die westliche Hälfte des Fjords verläuft ziemlich einfach ohne hervorragende Gliederung. Erst weiter im Binnenlande liegen die durch ihre großartigen Gebirgsszenerien und Fernsichten auf Gletscher- und Firnfelder berühmtesten Fjorde: der Aurlandsfjord mit dem Näröfjord und der Lärdalsfjord auf der Südseite, der Årdalsfjord im Osten, der Lyster- und Fjärlandsfjord auf der Nordseite. In dieser Reihenfolge werden wir sie auch betrachten. Bis zum Aurlandsfjord behält der Sognefjord von der See her seine gewöhnliche Breite von 4 bis 5 km, dann rücken aber die Felswände des Hochlandsspaltes auf 1 bis $1^1/_2$ km zusammen und ragen über dem Wasser über 900 m empor. Meist aber erscheinen hier die Felswände so schroff und unzugänglich, daß ein menschlicher Fuß nicht daran haften kann; und von dem Fjeld droben, das ziemlich wagerecht zu verlaufen scheint, so daß man die noch höheren Firnfelder nicht sehen kann, stürzen in Schaum zerstäubte Wasserfälle, oft frei durch die Luft oder

Abb. 98. Die Troldtinder im Romsdal. Aufnahme von K. Knudsen in Bergen (Zu Seite 130)

sich durch die weiße Farbe scharf von dem dunklen Gestein abhebend, in die Tiefe (Abb. 71); das Wasser hat, wenn es vom Winde nicht bewegt wird, die Farbe eines dunklen Smaragds. Am Vorgebirge Beiteln gabelt sich der Fjord, sein südwestlicher Zweig ist der berühmte Näröfjord, der, ein wildes, phantastisches Felsental, anfangs noch 800 m breit ist, sich aber bis zu seinem oberen Ende zur Breite eines Flusses verengt oder zur Felsengasse wird. Hier liegt der kleine Ort Gudvangen (Abb. 72 u. 73) an einer Stelle, wo die Felsenmauern weiter auseinander treten und eine sanft ansteigende Schotterterrasse sich an der westlichen Seite der Närödalselv gebildet hat. Bis hierher kommen die Dampfschiffe. Dann geht eine Fahrstraße weiter im Tal aufwärts. Die Felsenmauern rücken so nahe zusammen und steigen so mächtig empor, daß man mehrere Monate im Winter die Sonne nicht zu Gesicht bekommt. Gegenüber von Gudvangen stürzt sich ein Bach mit einem freien Fall von 150 m Höhe, der Kilefoß, ins Tal hinunter. Das Tal behält seinen großartigen Charakter; neben dem breiten, schäumenden Flusse windet sich die Straße in der Tiefe immer mehr aufwärts zu dem Talschluß von Stalheimskley, und bis man zu dem in groß-

Abb. 99. Das Romsdalshorn. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 130)

artigster Gebirgslandschaft gelegenen Hotel Stalheim kommt, von dem aus man den prächtigsten Blick zurück in die Tiefe des Tales genießt (Abb. 74). Man rechnet diese Aussicht zu den schönsten, die sich in Norwegen bieten. Die viel befahrene Straße führt von hier weiter über Vinje und Vossevangen nach Bergen.

Der eigentliche Aurlandsfjord erstreckt sich vom Vorgebirge Beiteln nach Südosten und bietet auch noch manche Naturschönheiten. Er schließt mit einem Felsenzirkus ab, in den zwei Täler ausmünden. In dem ersten liegt Aurland mit alter Kirche, in dem zweiten der Hof Fretheim, von dem eine Straße durch das großartige Flåmsdal zum Bahnhof Myrdal 20 km hinaufführt. Dieses Tal ist jedenfalls wilder, vielleicht auch großartiger als das Närödal, eine mächtige Ruinenstätte alter Natur-Revolutionen. Hoch oben liegt das Hotel von Vatnahalsen.

Östlich vom Aurlandsfjord gelangen wir zum kürzeren Lärdalsfjord, der vom Sognefjord auch nach Südosten abzweigt, an seinem oberen Ende liegt Lärdalsören (Abb. 75) auf ganz flachem Schwemmlande. Von hier führen die Straßen gegen Südosten über das Fjeld nach Hallingdal und Valdres, also die nächsten direkten Verkehrswege nach der Hauptstadt. Daher ist er der Hauptverkehrsort für den oberen Sognefjord. Folgt man der Straße von Lärdal nach Valdres, so berührt man jenseits der malerischen Schlucht, die der Fluß bei Vindhellen durch die Felsenriegel gebrochen hat, die Kirche von Borgund (Abb. 76), eine der merkwürdigsten alten Holzkirchen, die wohl aus dem zwölften Jahrhundert stammt und sehr gut in ihrer ursprünglichen Anlage erhalten ist und unter der Obhut des norwegischen Altertumsvereins, dem sie gehört, erhalten bleibt.

Abb. 100. Das Romsdalshorn, von der Station der Romsdalsbahn gesehen
Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 130)

Der dritte Zweig des großen Fjords, der Årdalsfjord, erstreckt sich nach Osten und behält bis zu seinem Ende bei Årdal ziemlich die nämliche Breite bei, er endigt also nicht als Gebirgsspalt. Årdal ist ein kleines Dorf und heißt eigentlich Årdalstange, nämlich eine Landzunge zwischen dem Fjord und Årdalssee, in dem sich das Tal weiter fortsetzt. Der Årdalssee hat alpinen Charakter: steile Bergmassen mit schlucht-

artigen Tälern umgeben ihn, große, mehrere tausend Fuß hohe Wasserfälle stürzen in die See. Aber auch von oben hereinbrechende Lawinen und Steinfälle bedrohen die Ufer des Sees, und daher sind sie nur wenig bewohnt. Nur an der Ein- und Ausmündung der Utladelv in dem 14 km langen See befinden sich einige Höfe mit roten Dächern. Oberhalb des Sees liegt auf einer Sandbank der Hof Moen (Mo = Sandboden, mit Nadelwald bewachsen). Einige Kilometer aufwärts bahnt sich der Bergstrom, der aus dem Herzen Jotunheims entquillt, durch eine enge Felsenschlucht, das Vettisgjel (gjel = Schlucht) einen Ausweg. Die Wände dieser Schlucht bestehen aus leicht abbröckelndem Gestein, so daß der mühsame und schlechte Weg bergan auch noch von Steinschlägen bedroht ist. Weiter oberhalb liegt der Hof Vetti, und nahe dabei stürzt aus einem Seitental von Osten her, aus dem Morkakoldedal (finsteres, kaltes Tal) die Morkakoldedöla als Vettisfoß herab. Er ist der höchste aller der größeren Wasserfälle, da er in einem einzigem Falle 260 m durchmißt. Vöringfoß und Skjäggedalsfoß sind erheblich niedriger*). Die eigentliche Bildung dieses Falles beschreibt Passarge am besten: „In einer Art Trichter oder einem Zylinder, den der Wasserfall meist in der senkrechten Felswand gebildet hat, stürzt er sich über eine scharfe Kante, in einem Falle gleichsam ins Bodenlose; denn Felsen verdecken unten seinen Fuß, und so verschwindet er, ohne daß man sieht, wo er bleibt. Oben kommt er, wie die Eliwagar der Edda, aus einer Nebelwolke, unten scheint ihn der Grund zu verschlucken ... Die ganze Masse füllt aber nur die südliche Hälfte des Zylinders. Indem sie durch ihr Gewicht die Luft mitreißt und in die Tiefe preßt, erzeugt sie einen reagierenden Gegenstrom, der von der Tiefe in die Höhe geht und nun seinerseits die Wassertropfen mit sich führt. So ist denn die ganze nördliche Hälfte des Zylinders mit einem aufsteigenden Wasserrauche erfüllt, der noch hoch über dem Falle eine pinienartige Wolke bildet und die ganze Umgebung weithin mit einem dichten Regen überschüttet." Auf diesen Wasserfall und die daranschließende Talschlucht scheint zuerst der englische Leutnant Biddulph aufmerksam gemacht zu haben, der diese Partien im Jahre 1849 besuchte und dessen Bericht Thomas Forester, sein

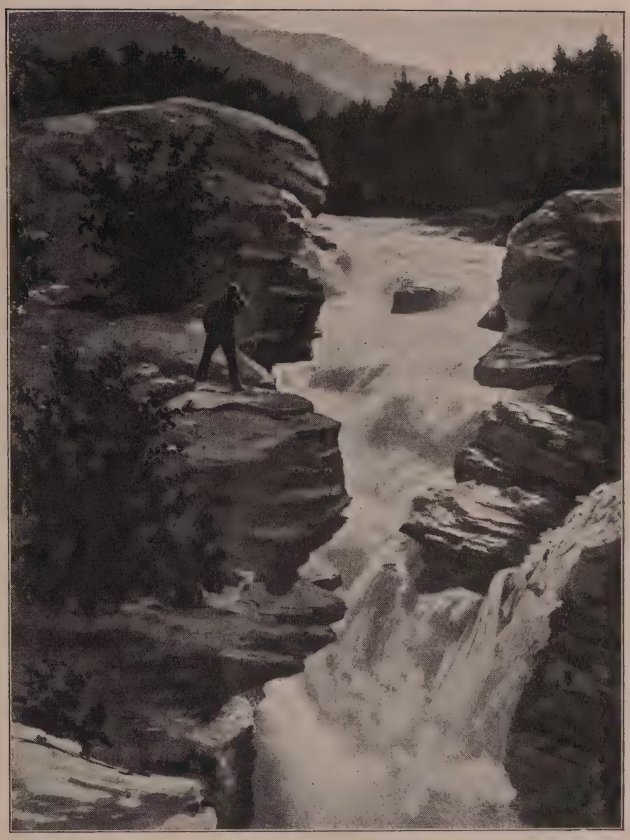

Abb. 101. Slettafoß (Romsdal) (Zu Seite 131)

*) Dagegen fällt Valurfoß im Veigetal, einem Seitental des Bjorejatals, Hardanger 350 m, Vermafoß im Romstal 380 m. (v spr. w).

Abb. 102. Die Kyllingbrücke an der Raumabahn. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 131)

Reisebegleiter, in sein Werk „Norwegen und sein Volk" aufgenommen hat. Biddulph war mit mehreren Freunden und einem Führer auf die nordöstlich vom Årdalssee gelegenen Hochlande gestiegen und genoß von da den großartigen Anblick der weiter nordwestlich gelegenen Felsenzinnen, der Horunge. „Der Anblick war unbeschreiblich großartig, die Wolken verhüllten dann und wann den ganzen Horizont und zeigten, indem sie sich teilten, die zackigen Gipfel der Horunger Berge, die sich in phantastischer Verwirrung über sie erhoben, darunter als der höchste der Skagastölstind. Unterhalb erstreckte sich ein glockenförmiges, schneeiges Tal in das Gebirge und wurde von einem Gletscher geschlossen. Fast alle Gipfel waren schwarz und nackt und erhoben sich wie Nadeln aus den Schneemassen, welche die niedrigen Gipfel des Gebirges bedeckten. Die Gipfel selber sind zu steil, als daß ihre Oberfläche den Schnee erhalten könnte, während außerdem die Sonnenstrahlen die dünne Schneedecke sehr bald schmelzen.

Das großartige Schauspiel fesselte lange unsere Blicke, und unser Führer hatte Mühe, uns weiter zu führen. Unser Weg führte in das Koldedal hinab; wir kamen bald in Birkenwaldungen und traten dann in den herrlichsten Fichtenwald, den ich je gesehen habe. Es lagen riesenhafte Bäume in allen Graden des Verfalls umher; einige breiteten verdorrt ihre nackten Arme aus, andere waren kräftig und von ungeheurer Größe. Einer hatte fünf Fuß im Durchmesser. Um die Großartigkeit der Waldlandschaft zu vermehren, erheben sich über die Fichten im Hintergrunde die Gipfel der Horunge.

Wir hielten an dem Vettisäter, dem letzten, auf dem wir einsprachen, und schickten uns an, auf unserem Rückwege nach Svalheim (oberhalb des Årdalssees) von dem Gebirge in das Tal hinab zu steigen. Ein steiler Zickzackpfad führte an einem Abhange von mehr als 2500 Fuß hinab. Die Landschaft des Mor-

Abb. 103. An der Raumabahn bei Verma. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 131)

kakoldedals besaß all die Großartigkeit, die seine ungeheure Tiefe, die Enge seines Passes, seine überhangenden Abhänge, seine Schneefelder und Wasserfälle ihm geben konnten. Der Weg war sehr rauh und für unsere an den weichen Schnee gewohnten Füße um so beschwerlicher, während uns die höhere Temperatur des Tales, für welche wir nach der auf den Gebirgen herrschenden Kälte sehr empfänglich waren, in einen heftigen Schweiß versetzte. An einer Stelle des Passes führte der Weg dicht an einem mächtigen Wasserfalle vorüber, an dem uns ein Strom von kalter Luft und feuchtem Nebel empfing, der uns bald durchkältet und durchnäßt haben würde, hätten wir unsere Schritte nicht wesentlich beschleunigt. Der Führer lenkte unsere Blicke auf das Giebeldach eines kleinen Meierhauses am Eingange eines Seitentales, aus dem dieser Strom, wenigstens 1000 Fuß über uns, hervorkam. Ein an der fast senkrechten Felsenwand hinanführender Pfad bildete den einzigen Zugang zu dieser Ansiedelung . . . Wir erreichten Svalheim gegen Abend."

Östlich von den innersten Ästen des Sognefjords erhebt sich der höchste Teil des skandinavischen Hochlandes, Jotunheim. Es ist das wildeste Alpenland der ganzen Halbinsel und erhielt seinen Namen durch den Geologen Keilhau, der diese Gebiete 1820 zuerst untersuchte und gewissermaßen entdeckte. Er nannte die Landschaft zuerst Jötunfjelde, worauf dann norwegische Studenten, die nach ihm das Hochgebirge besuchten, die abweichende, jetzt allgemein angenommene Namensform Jotunheim schufen. Das Wort bedeutet „die Heimat der Frost- und Reifriesen", und dieser mythologische Ausdruck paßt so recht auf ein wildes, fast unwegsames, halb unter Schnee und Eis begrabenes Hochland, das sich vom Sognefjord bis nach Gudbrandsdal im Osten und nach Valdres im Südosten ausbreitet. Es besteht hauptsächlich aus Hochtälern, die bereits über der Baumgrenze liegen und von großen Seen oder Ketten kleiner Seen erfüllt sind, zwischen

denen die Wasserscheide häufig verwischt ist. Daher gibt's auch keine regelmäßigen Bergketten und Bergkämme, denen regelmäßig gebildete Täler entsprechen müßten. Ganz Jotunheim ist von einem Netze solcher Täler durchzogen, zwischen denen sich die Bergmassen regellos und zusammenhanglos erheben (Abb. 76, 79, 80). Die durchschnittliche Höhe des Landes beträgt 1200 bis 1500 m, in diese Hochebene sind wenig Täler bis unter 800 m über Meer eingesenkt. Die drei größten Seen liegen sogar in etwa 1000 m Höhe, von kahlen Felsbergen umrahmt. Die beiden größten von ihnen, Tyin 1078 m und Bygdin 1062 m, liegen am Südrande der Gletscher und sind von kahlen Bergen eingeschlossen. Ihre Umgebungen sind nur im Sommer bewohnt. Keine Fahrstraße führt durch Jotunheim, Wege sind so gut wie gar nicht vorhanden oder verlieren sich in Steingeröll und Sümpfe. Besser ist schon für die Reisenden durch Unterkunftshütten gesorgt, die vom norwegischen Touristenverein angelegt sind. Denn gerade die Norweger ziehen bei ihren Gebirgswanderungen und Erholungsreisen die Heimat der Frost- und Reifriesen allen anderen Gegenden ihres an Schönheiten reichen Vaterlandes vor. Jetzt führen gute Wege an alle größeren Eingänge, und sowohl der Tyin wie der Bygdin werden in den letzten Jahren durch Motorboote befahren.

Zwischen den beiden genannten Seen Tyin und Bygdin erhebt sich der Skinegg 1600 m hoch und gewährt die beste Aussicht über Jotunheim. Man gelangt dahin am bequemsten von Nystuen aus auf einer Fahrstraße, die am Südende des Tyin endigt. Nördlich von Bygdin liegt noch ein kleiner, schmaler, aber immerhin noch 18 km langer See Gjende (Abb. 79), dessen Westende den Mittelpunkt des Touristenverkehrs in Jotunheim abgibt. Der See liegt 979 m hoch und ist auf beiden Seiten von mehr als 2000 m hohen Bergmassen und Berggipfeln umgeben. Nordwestlich vom Gjendesee liegt ein von Tälern und Hochseen umschlossenes, fast ovales, 15 km langes Bergmassiv Ymesfjeld, im Osten von Visdal, im Westen von Lejrdal begrenzt, die sich im Norden bei Röisheim (sprich Röisem) vereinigen. Hier bei nur noch 556 m Höhe befinden wir uns bereits wieder im Gebiet des Getreidebaues; dagegen fällt das innere Bergmassiv steil in die Täler, ist ganz unbewohnt und meistens vergletschert. Mitten darin erhebt sich der höchsteBerg Skandinaviens, der Galdhöpig (sprich Gallhöpig, Abb. 81) 2468 m und erfreut sich im ganzen Land einer allgemeinen Verehrung*). Der Galdhöpig steigt mit steilen, gegen 1000 m hohen Wänden nach allen Seiten auf; er erhebt sich aus einer Reihe von „Pigger", die das Hochland von Ymesfjeld in einer kurzen Kette krönen, als die höchste und bildet eine mitten durchschnittene Kuppe, die mit einem Mädchengesicht verglichen ist, das unter seiner Haube nach Osten sieht. Pigg im Norwegischen ist das englische peak. Auf beiden Seiten des Galdhöpig steigen ungeheure Gletscher herab. Seine Kuppe besteht aus blauem von Spalten durchzogenem Eise. Trotzdem ist die Besteigung nicht besonders schwierig. So kommt es denn, daß der Galdhöpig während der Reisezeit täglich von ein bis zwei Dutzend Personen bestiegen wird. Oben ist eine Unterkunftshütte erbaut, von wo aus man in $2^1/_2$ Stunden den Gipfel erreicht (Abb. 182). Auch dort noch findet man in einem kleinen Holzhause Erfrischungen. Westlich von der Galdhöpiggruppe erstreckt sich ein unübersehbares Firnmeer, wozu die Alpen kein Gegenstück bieten können. Es ist der Smörstabbrä, der sich 15 km weit über ein bis 2290 m hohes Fjeld ausbreitet, ohne Tal- und Zirkusbildung. Dieses Firnfeld schickt in die Täler nicht bloß Gletscherzungen, sondern die ganze ungeheure Firnmasse geht schon hoch oben in blaues Eis über und wallt nun, ein einziger Gletscherkatarakt, langsam in die Tiefe. „Die blauen Gletscherterrassen," sagt Passarge, „erheben sich wie die

*) 10 km östlich erhebt sich der Glittertind (glitre = glänzen, funkeln, Abb. 77). Mit der Schneehaube ragt der Glittertind 2481 m ü. M., also höher als der Galdhöpig. Diese Schneehaube aber kann bis 30 m über den festen Berg hinaus reichen.

Leksand.

Granbergs Aktiebolag, Stockholm.

Import.

Abb. 104. Kristiansund (Zu Seite 132)

Stufen eines einzigen Eispalastes. Diese ganze Landschaft ist erschütternd groß, wie der erste Anblick des Meeres oder wie ein über die Erde brausender Frühlingssturm." Jenseits des oberen Utlatals folgt dann das Firnmeer des Fanaråk, und südlich davon tritt die schon erwähnte Kette der Horunger auf, eine kurze Alpenkette mit zehn kühnen Gipfeln, den Horungstinder, die von Südwest nach Nordost sich erstrecken und in dem Skagalstölstind, dem skandinavischen Wetterhorn, 2400 m erreichen. Einen schönen Überblick über diese kühnen Bergspitzen gewinnt man auf der Nordseite von einer Höhe aus, die zur Erinnerung an den Besuch des Königs Oskar Oskarshaug genannt ist und sich 1337 m erhebt. Die Horunger bestehen aus Gabbro (altvulkanisches Durchbruchsgestein, das wir in ähnlichen Felsspitzen auch in der Lofotgruppe wiederfinden). Die kleinen Täler zwischen den Klippenkämmen sind von außerordentlicher Wildheit, die zerborstenen, stillen Gletscher, die schwarzen Felswände und Felssporen, die tief gescharteten Kämme geben alpine Bilder strengsten Stils.

Wir kehren nun aus Jotunheim wieder zu den nordöstlichen Zweigen des Sognefjords zurück. Der Lysterfjord dringt am weitesten gegen Nordosten; er ist 40 km lang und bildet ein merkwürdiges Gemisch von Wildheit und freundlichen Landschaften. Mitten auf der Ostseite springt eine stumpfe, kurze Halbinsel vor, Urnes, darauf liegt die vielleicht älteste Holzkirche des Landes und daneben große Hünengräber. Je weiter man in den Lysterfjord nach Norden vordringt, desto großartiger wird die Landschaft. Am Nordwestufer liegt in anmutiger Gegend die Kirche von Lyster, ein einfacher alter Bau, mit prachtvollem, gotischem Portal — auch sonst charakteristisch und jetzt nach ihrer baugeschichtlichen Entwicklung schön restauriert. 500 m hoch, in sehr geschützter Lage, liegt auch ein Sanatorium für Tuberkulöse. In das Nordende münden zwei Täler, von denen das östliche, das Fortundal, mit großartigen Steilwänden die Gruppe der Horunger begrenzt, das westliche Tal dagegen, das gerade von Norden herabkommt, das Mörkerejdstal, auf allen Seiten von Firnhöhen und Gletschern umgeben ist. Mitten auf der Westseite sendet der Lysterfjord noch einen kurzen Seitenzweig ab, in den sich die Jostedalselv ergießt, die aus den Gletschern von Jostedal gespeist wird. Die Jostedalselv, ein starker, schmutziger Gletscherstrom, sammelt die Zuflüsse von den hohen Firnfeldern, deren Schmelzwasser im Sommer Tag und Nacht abfließen. Das gerade gestreckte Tal ist nur ein riesiger Gebirgsspalt, über dessen Steilwände man selbst einen Blick auf die hohen Schneefelder gewinnt. Eigentümlich ist dem Tale, das nicht in Stufen, sondern allmählich ansteigt, die Bildung von kesselartigen Erweiterungen, die durch Engschluchten voneinander geschieden sind. Jeder Kessel war früher ein See, jetzt ist er buschig und grün. Durch die ganze Bildung des Jostedals wird der Raum für menschliche Ansiedelung ziemlich eingeschränkt. Ronnei an der Mündung des Flusses verliert, obwohl es nicht unmittelbar unter der westlichen Talwand liegt, schon um zwei Uhr nachmittags im Hochsommer die Sonne. Einige Kilometer von der Mündung der Elv entfernt liegt der Ort Marifjären am Fjord. Von hier führt eine Fahrstraße im Tale aufwärts bis über Jostedal hinaus und bietet den bequemsten Zugang in die Welt des ewigen Schnees.

Der letzte nennenswerte Zweig des Sognefjords, der mit dem Lysterfjord parallel nach Norden vordringt, aber kleiner und schmäler ist, heißt nach dem Ort am Nordende der Fjärlandsfjord (Abb. 83). Nur wenige Kilometer vom Strande entfernt, erreicht man schon den Fuß des Suphellebrä, der erst 47 m über dem Meeresspiegel endigt und ein mächtiges Gletschertor hat; ebenso großartig ist der daneben herabkommende Bojumsbrä oder Böjabrä (Abb. 78). Der Fjärlandsfjord hat nicht so wild abstürzende Felswände wie der Näröfjord, aber die Uferberge heben sich doch majestätisch vom Wasserspiegel empor und sind am Fuß mit üppigem Grün bekleidet. Von fernher leuchten die hohen Firnmassen und Gletscherzüge herüber und erhöhen durch den Gegensatz die Schönheit der

Abb. 105. Sundalsören (Zu Seite 132)

landschaftlichen Bilder. „Das Massiv des Jostedalsbräs," schreibt Güßfeldt, „ist so gegliedert, daß man zwischen den Vorbergen Gletscher erblickt und über jenen weite Flächenstücke der oberen Firnbedeckung. Der Wasserspiegel, das Grüne, die Hütten, der Gletscher, die Schattierungen der verfirnten Hochgefilde, die Formen der Berghänge, eine gewisse vornehme Weite, die den Einzelbildungen Platz gibt, statt sie aufeinander zu drängen, alles dies zusammen schafft ein Landschaftsbild von seltener Schönheit. Der Suphellebrä ist in der Mitte durch Felsabstürze vollständig in zwei Teile geschieden; über dem Fels Gletscher und unter dem Fels Gletscher, aber keine Verbindung zwischen beiden. Dennoch konnte der untere nicht an Ort und Stelle entstanden sein, er mußte, wie alle anderen, sein Material aus der Höhe genommen haben. Solche Bildungen nennt man regenerierte Gletscher. Man findet sie, wenn auch nicht häufig, in allen Hochgebirgen, wo die Felsunterlage des Eises plötzlich so steil wird, daß dasselbe abbricht und als Lawine fällt. Ihre Trümmer, große Eisstücke, sammeln sich am Fuß des Felsenbandes und fließen, wenn auch langsam, wieder zu einer kompakten Eismasse zusammen, gerade so wie die gesprengten Tropfen des Wasserfalles sich wieder zum fließenden Bache vereinigen. Es beruht dies auf der Plastizität des Eises, dessen Stücke sich durch Zusammendrücken aneinander schweißen lassen."

Am südlichen Ausgange des Fjärlandsfjords liegt Balholmen, eine beliebte Sommerfrische der Bergener (Abb. 84). Hierhin verlegte man den Schauplatz der Frithjofsage. Übrigens spielt auch nach der isländischen Saga die Geschichte von Fridtjov am Sognefjord. Auf dem höchsten Punkte des Vangsneses, dem Balholmen gegenüber, mit wunderschöner Aussicht, wurde 1913 vom Kaiser Wilhelm II. eine Riesenstatue des Sagenhelden errichtet, vom deutschen Bildhauer Professor Unger geschaffen. Um Balholmen gedeihen noch alle europäischen Obstbäume. Weiter draußen auch an der Nordseite des Sognefjords liegen am Ende des Höyanger, einer kleinen engen Bucht, östlich von Kirkebö, die großen Höyanger Aluminiumfabriken. Vier hier ausmündende Gebirgsflüsse mögen bei vollem Ausbau beinahe 60000 Pferdekräfte leisten.

Nördlich vom Sognefjord folgen die letzten der norwegischen Seebuchten, die von der Westseite her in das Hochlandsmassiv eindringen; es sind erst der Dalsfjord und Fördefjord, beide in der Landschaft Söndfjord, dann der Nordfjord, der südlich vom 62. Grad n. Br., parallel dem Sognefjord von Westen nach Osten verläuft, sich aber dadurch von seinen südlichen Nachbarn unterscheidet, daß seine Verzweigungen sich nur nach Osten und Süden, aber nicht nach Norden fortsetzen und daß in den östlichen Verlängerungen der Fjordtäler größere Seen liegen als beim Sognefjord. Und da diese Seen unmittelbar unter den Steilabstürzen der großen Firnfelder des Jostedalsbrä liegen, so entstehen dadurch alpine Landschaftsbilder von solcher Erhabenheit, daß sie keinen anderen norwegischen Szenerien nachstehen.

Der Name Nordfjord gebührt eigentlich der Landschaft; der Fjord selbst führt nur lokale Namen wie Daviks-, Ise-, Hundviks-, Utviks-, Indviksfjord. Die ganze Länge beträgt von der See her 105 km. Der Name des Fjordes wechselt durchschnittlich alle 15 km. Je weiter man nach Osten vordringt, um so interessanter wird die Fahrt durch den Wechsel der landschaftlichen Umgebung. Da der Fjord im allgemeinen von Westen nach Osten verläuft, so hat er eine von der Sonne beschienene Nordseite und eine im Schatten liegende Südseite. Jene hat mehr Ansiedelungen, mehr Höfe und ist fruchtbarer, diese ist einsamer, ernster. Auch steigert sich die Fruchtbarkeit, je weiter man ins Innere des Landes kommt. Söndfjord und Nordfjord bilden zusammen das alte Firdafylki.

Auf der Hälfte des Weges zum Ostende des Fjords zweigen sich nach Südwest und Südost nahe beieinander zwei Arme ab, von denen der östliche, der Gloppenfjord, die aus dem Breimssee kommende Breimselv aufnimmt. Der Fluß sammelt die Gletscherbäche des nordwestlichen Jostedalsbrä und klärt sie in dem

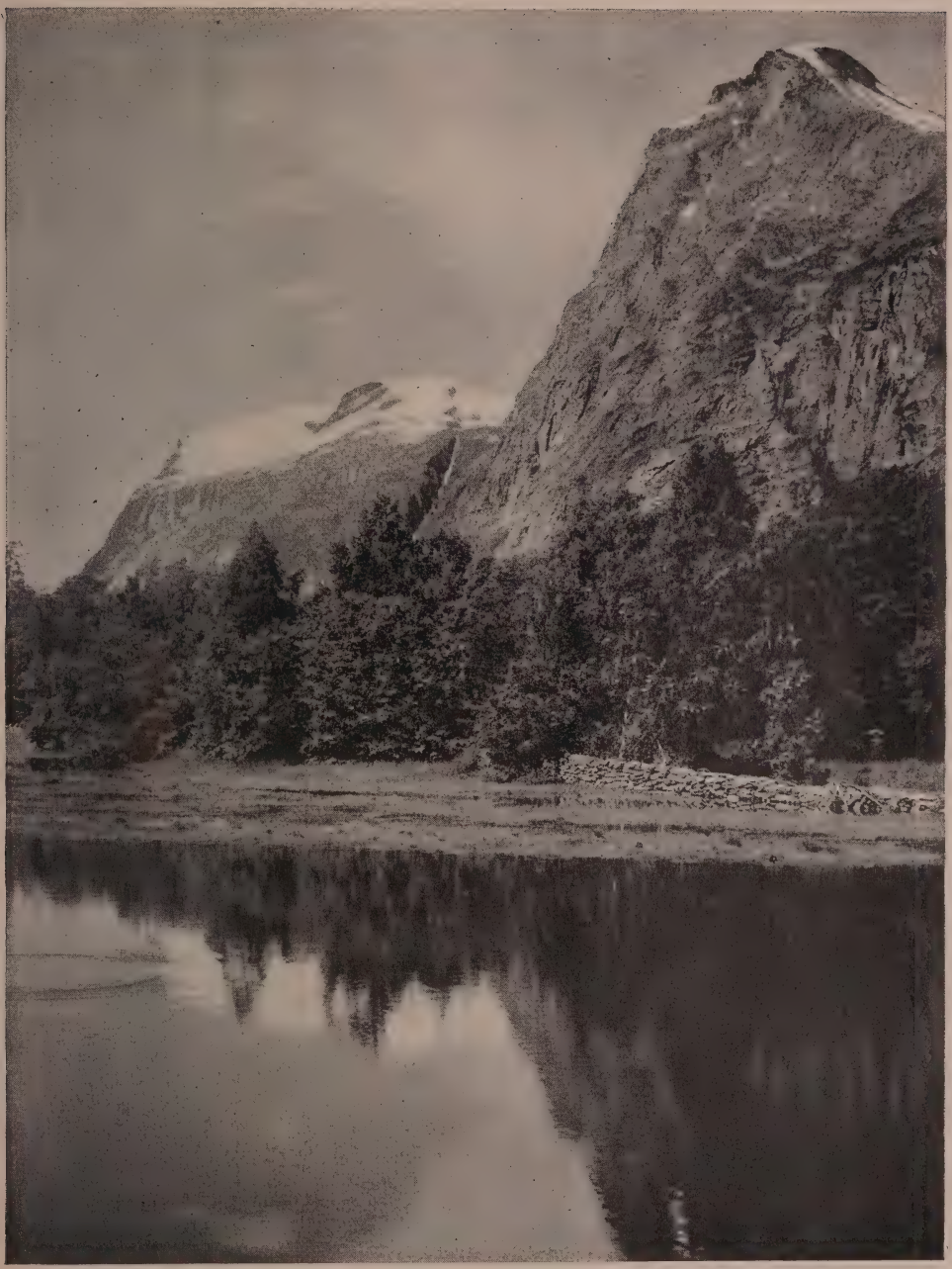

Abb. 103. Sundal. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 132)

tiefdunklen Breimssee ab, der von steilen Bergmassen umgeben ist. Bei einer Fahrt über den See nach seinem Südende erhebt sich rechts in ganzer Erhabenheit das Skarstensfjeld und die Skjorta, zwischen denen tiefe Schluchtentäler in die tiefste Einsamkeit des Gebirges führen, um plötzlich an ungeheuren Abstürzen zu endigen.

Von dem südlichen Ende des Sees, bei Förde in Nordfjord, führt ein Fahrweg über die Wasserscheide zum Jölstersee, der 210 m über dem Meere liegt. Auch dieser See wird von Dampfern befahren und hat an seinem westlichen Teile

Abb. 107. Trondhjem. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 134)

Abb. 108. Trondhjem, westlicher Teil mit Ilenskirche. Aufnahme von Aune (Zu Seite 134)

freundliche, fruchtbare Gelände mit vielen Höfen. Der schmalere, östliche Arm des Sees, der Kjösnesfjord, endigt unter dem grünen Gletscher von Lunde. Daß ein Süßwassersee, oder ein Teil desselben, wie hier, den Namen Fjord trägt, kommt in Norwegen mehrfach vor. Der Talschluß bei Lunde kann als das großartigste Beispiel eines Zirkus gelten. Die oft 1000 m hohen Steilwände sind nicht geschliffen, sondern frische Bruchwände und bilden einen schauerlichen Schlund.

Der großartigste Teil des Nordfjords liegt im Osten an den drei kurzen Zipfeln, die sich erst in Fluß- und dann in Süßwasserseetälern fortsetzen. Drei Gebirgsflüsse erreichen bei Olden im Südosten, Loen im Osten und unterhalb Stryn im Nordosten den Fjord, und nach diesen Orten heißen die drei dahinter gelegenen Stauseen: Oldenvand, Loenvand, Strynsvand. Sie sind durch Landengen vom Fjord geschieden; Oldenvand und Strynsvand gehörten, bevor sie durch Bergstürze oder Moränen abgedämmt wurden, zweifellos zum Fjord, wie auch ihre bedeutende Tiefe beweist, die bis auf 400 m unter den Fjordspiegel hinabreicht.

Abb. 109. Domkirche von Trondhjem (Zu Seite 134)

Von der Umgebung dieser Seen aus ist der Anblick des Jostedaler Firnmeers noch großartiger als von der Südseite, denn diese drei Seen, nach ihrer Natur echte Alpenseen, sind von einem Hochkranze von Gletschern umgeben. Ihre Ufer sind fruchtbar und mit Höfen besetzt. Ihr Wasserspiegel erhebt sich nur 25 bezw. 37 m über dem Meeresspiegel, liegt aber unter den Steilwänden des Jostedalsbräs, die 1600 bis 2000 m hoch sind und sich an einzelnen Punkten bis über 2000 m emportürmen.

So großartig diese Landschaften auch sind, so sind sie doch erst später als andere Fjordgebiete in weiteren Kreisen bekannt geworden und lebhafter besucht. Eine der wichtigsten Zugangsstraßen, die von Oslo durch das Gudbrandsdal, an der Ottaelv entlang, dann über Grjotli und von da an den Strynsee hinab-

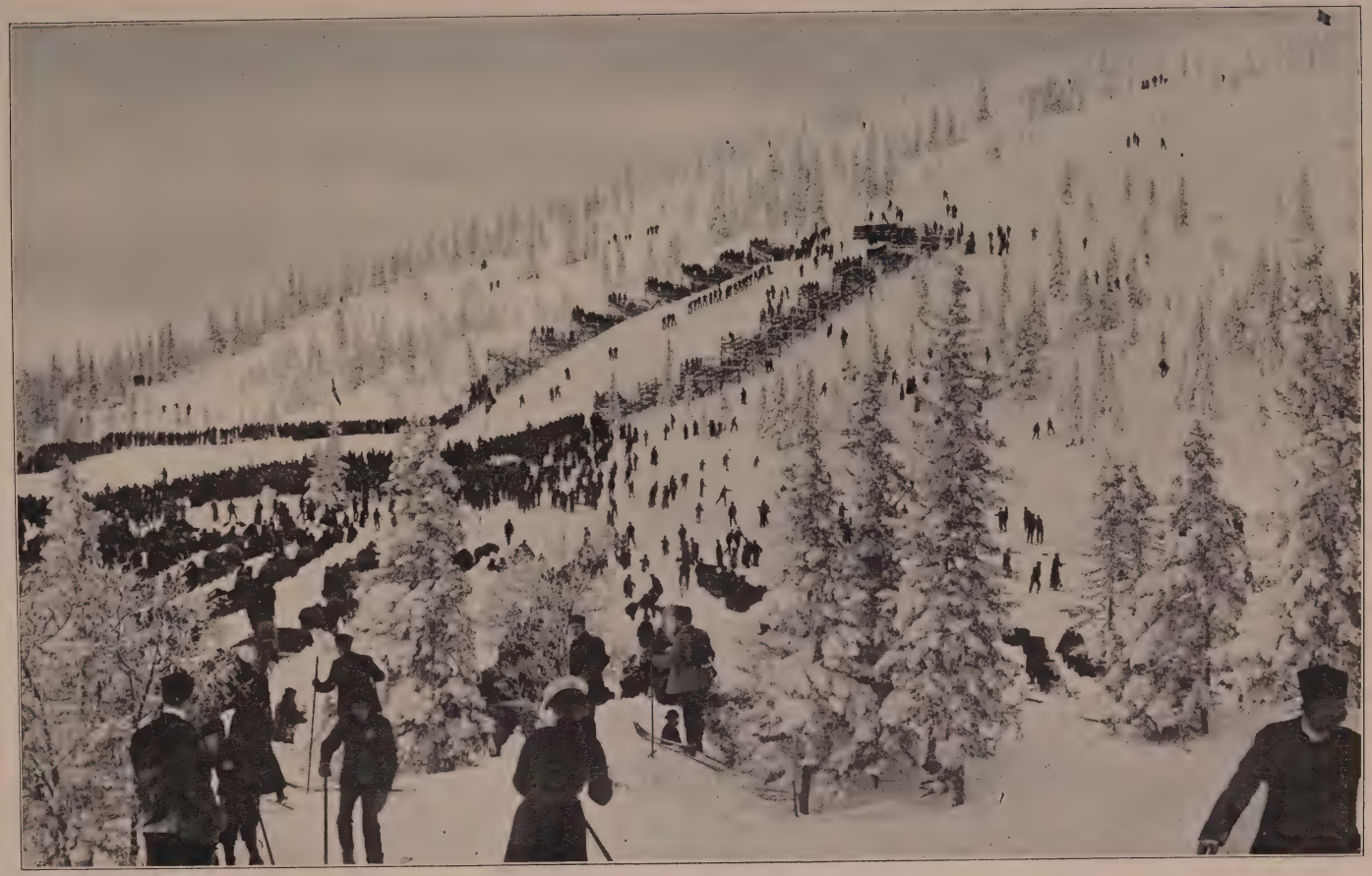

Abb. 110. Skiwettlauf auf den Gråkallen bei Trondhjem. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 134)

führt, wurde erst 1895 vollendet. Diese Straße zeigt mehr als jede andere die großen landschaftlichen Kontraste zwischen Hochland und Fjord und erreicht bei Hjelle den Strynssee, der 25 m über dem Meeresspiegel liegt. Er erstreckt sich am weitesten nach Osten und übertrifft seine Nachbarn an Verschiedenartigkeit der Landschaftsbilder. Der nächste, südlich gelegene, aber schon kleinere See, wenn er immerhin auch noch 11 km Länge hat, ist der Loenvand (Abb. 85). Er ist durch einen Felsriegel, den die Loelv durchbricht, von dem Fjord getrennt. Die Landenge zwischen beiden Gewässern ist ein großartiger Park. Darauf liegt in der Nähe des Fjordes der Ort Loen; eine Fahrstraße führt an den See, an dessen Ufern nur auf der Ostseite einige Höfe liegen. Das südliche Ende, das sich schluchtartig verengt, umrahmen die Gletscher des Jostedalsbräs: die majestätische Kjendalskrone, 1825 m hoch, und der phantastisch gegliederte, saphirblaue Kronegletscher, der sich in der Flut spiegelt. Die wenigen Almen oder Säter am See sind auch nicht einmal im Sommer bewohnt. Vielmehr bringen die Leute das Vieh im Frühling hierher und holen es im Herbst zu Boot wieder ab, denn Wege gibt es am Ufer nicht. An der furchtbar steilen, unbewohnten Westseite brechen vom Ravnefjeldsgletscher oft Eislawinen in den See hinunter. Hier fand am 15. Januar 1905 nachts 11 Uhr der große Bergsturz statt, der eine Welle von kolossalstem Maße in Bewegung setzte, und die Höfe Näsdal und Bödal mit über 60 Menschen vernichtete. Am südlichen Ende des Sees ist die Szenerie am großartigsten und wildesten. Hier verengt sich der See zu einem Gebirgsspalt, der an Enge und Majestät die berühmtesten Fjorde Norwegens weit hinter sich läßt. Im Südosten tritt das Bödalsfjeld dicht an den See, im Westen das Ravnefjeld (2004 m) und geradeaus im Süden die Nonsnibba. Alle diese Berge stürzen in Steilwänden von 1500 bis 1800 m senkrecht in die Seespalte. Fährt man nur ein paar Minuten um eine kleine Felshöhe südlich von Bödal, das vor dem engsten Teile des Sees liegt, so ist man mit einem Male rings von diesen Wänden umschlossen uud schaut wie aus einem Brunnen in die Höhe. Nur im Süden blickt der Zinnenkranz der Kjendalskrone herein. Vom Ravnefjeld, das in einer einzigen Nadel aufsteigt, stürzt der Utigardsfoß, ein Doppelfall, aus einer Höhe von mindestens 700 m in den mannigfaltigsten Sprüngen und Kaskaden herab. Alles dies ver-

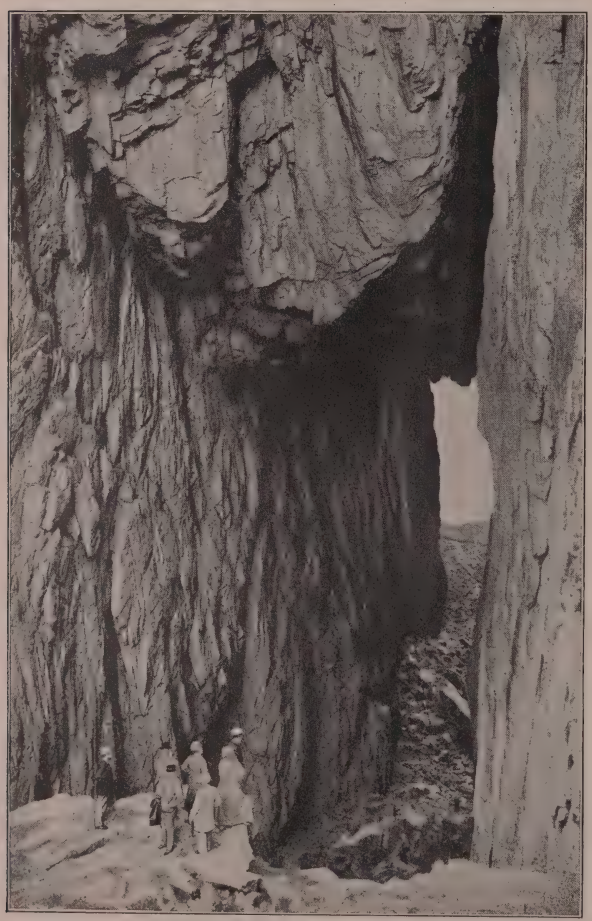

Abb. 111. Das Loch (natürlicher Tunnel) im Torghatten
Aufnahme von Wilh. Dreesen in Flensburg (Zu Seite 139)

Abb. 112. Der Torghatten (Nordland) (Zu Seite 139)

schwindet aber vor der grandiosen Nonsnibba, die in einem einzigen senkrechten Absturz von 1839 m aufragt, ein überwältigender Anblick.

Der Näsdals- oder Kjendalsbrä (Abb. 86) hat, was in Norwegen selten vorkommt, eine Eishöhle. Dazu stürzt ein großer Wasserfall über eine Felswand scheinbar auf den Gletscher selbst herab und hat sich in dem Felsgrunde einen tiefen Kessel gebildet. Dieser Fall, der Kronefoß genannt, kommt von einer senkrechten Felshöhe von mindestens 140 m aus einem kleinen Eissee. Diese Szenerie stellt an schauerlicher Größe die gerühmtesten Stellen der Alpen, ja Norwegens in Schatten.

Südwestlich von dem Loenvand liegt dann noch der kleinste und schmalste der drei Seen, der Oldenvand; er ist etwa 11 km lang und $^1/_2$ bis 1 km breit. Auch dieser See ist eingebettet zwischen wildschroffen Hochgebirgswänden des Jostedalsbrä. Gleich im Norden steigt auf der Westseite über dem See, der 33 m über dem Meeresspiegel liegt, die Siljukrona (Cecilienkrone) 1775 m empor. Ausgedehnte Firnfelder umschließen den ganzen See. In den Schluchten senken sich von ihnen kleine Gletscher nieder, allenthalben stürzen Wasserfälle von den steilen Gehängen herab. Südlich vom See führt eine gute Straße einige Kilometer weit bis an den Fuß der Gletscher. Der Mjölkevoldgletscher im Süden, der Åbrekkegletscher im Osten und dahinter im Süden der Briksdalsbrä, dessen unteres Ende nur 300 m hoch liegt und der durch sein blaues Farbenspiel berühmt ist (Abb. 85). Man hat hier eins der interessantesten Alpenbilder, die Norwegen bietet, vor sich. Der Mjölkevoldgletscher ist die oben scharf abgeschnittene Firnbreite des Jostedalsbräs. Frei liegt dieses sich in lauter Eisterrassen herabwälzende Firnfeld da, nur rechts von einer unbenannten Höhe unterbrochen, die sich tintenblau vom silbergrünlichen Eise abhebt.

Am Briksdalsbrä ist noch ein Wasserfall bemerkenswert, der aus einer Höhe von mehr als 600 m fast senkrecht herabstürzt, ein Zwillingswasserfall, der sich

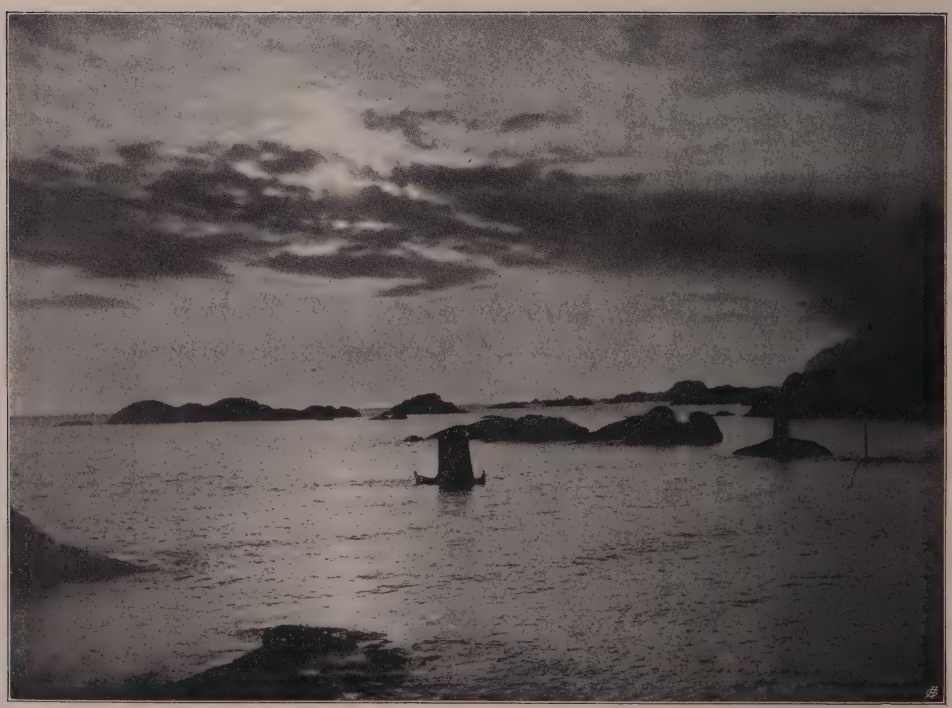

Abb. 113. Skjärgård (Schärenzaun) in der Lofotgruppe. Aufnahme von E. Wilse in Oslo
(Zu Seite 140)

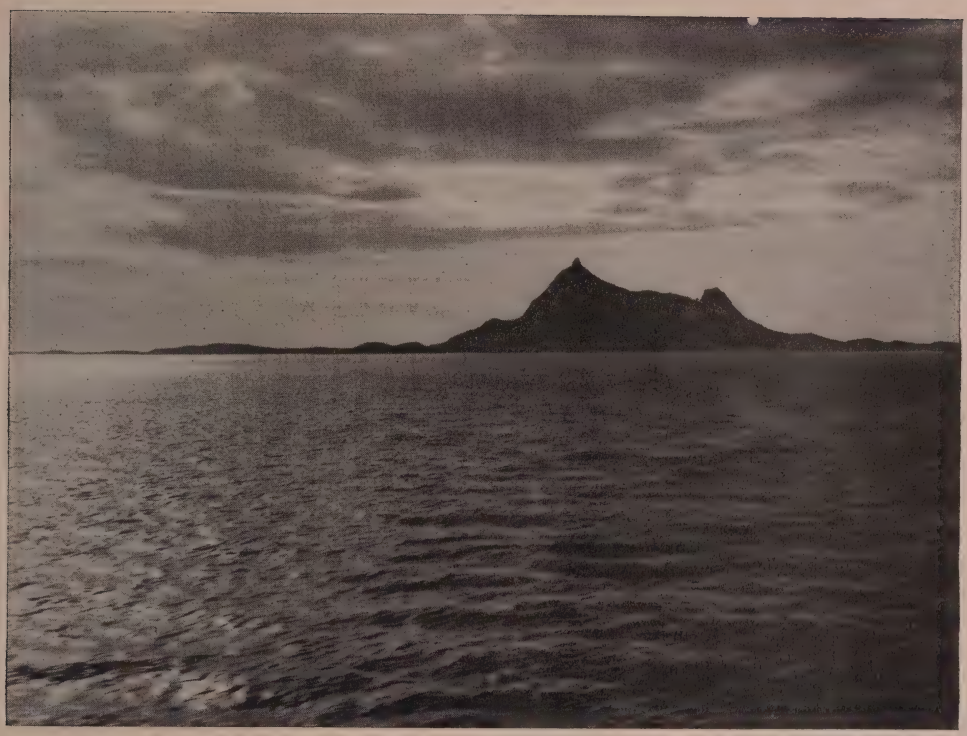

Abb. 114. Heftmandö, genau unter dem Polarkreis. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 140)

trennt und wieder vereinigt, der Nonsfoß, von den Bewohnern des Briksdals so genannt, weil sie an Non (d. h. zwischen zwei und drei Uhr nachmittags) die Sonne gerade über dem Falle haben.

Der Nordfjord hat nach der nördlichen Seite nur eine bedeutende Abzweigung und Fortsetzung, nämlich vom Eidsfjord aus, der durch eine 5 km breite Landenge (Eid), auf der die Orte Eid und Nordfjordeid liegen, von seiner natürlichen Fortsetzung, dem Hornindalssee, getrennt ist. Hohe, grüne Berge umrahmen den tiefen (486 m), fischreichen See, auf dem Dampfschiffe bis nach Grödes gehen. Von hier kann man auf einer guten Fahrstraße über eine 460 m hohe Wasserscheide in nordöstlicher Richtung an das Südende des Sunnylvsfjord gelangen, der einen Zweig des Großen Fjord, Storfjord, bildet.

Zwischen dem Nordfjord und dem Storfjord wendet sich die Küste Norwegens bei der Halbinsel Stadland und schlägt von hier an eine nordöstliche Richtung ein. Stadland bildet eine eigentümlich geformte Halbinsel, die mit einem gebogenen Unterarme samt der ausgebreiteten plumpen Hand zu vergleichen ist. Sie endet im steilen Vorgebirge Stad. Hier fehlen die dem Festlande vorgelagerten Inseln und Schären vollständig, und daher sind alle Schiffe, die den Verkehr an der norwegischen Küste vermitteln, bei Umsegelung dieses Vorgebirges dem vollen Wogengange des Ozeans ausgesetzt.

Westlich von Stad liegt die kleine Insel Selje, im Mittelalter einst Sitz des westnorwegischen Bischofs, die Kultstätte der heiligen Sunniva, mit einem dem heiligen Albanus geweihten Kloster. Dieser Kultus war in der Gegend weit verbreitet. Die Sunnivalegende, eine britisch-norwegische Nachbildung der Ursulalegende, war an Höhlen und Bergkirchen der Umgebung (in Selje, Kinn u. a.) geknüpft. In diese ist auf norwegischem Boden eine andere Legende, von dem englischen Protomartyr Albanus, hineingemischt.

Abb 115. Svartis (Nordland). Aufnahme von K. Knudsen in Bergen (Zu Seite 140)

X. Norwegen nördlich vom Gebirge

Der erste Teil der Küste von Stad bis Trondhjem (Drontheim) hat zwar noch große Fjorde, aber ihre Gestalt weist bei der furchtbaren Zersplitterung des Küstenrandes ganz andere Formen als weiter im Süden auf. Statt der schmalen, flußartigen Täler von verhältnismäßig gleicher Breite und begrenzt von geschlossenen Hochlandsmassen, ziehen nun die Fjorde, vielfach in die Art der Sunde übergehend und Inseln vom Festlande abschneidend, unter verschiedenen Namen parallel dem Hauptküstenverlauf.

Östlich von Stadland beginnend, reihen sich hier vier größere Fjorde nebeneinander, die parallel, in ziemlich gleichen Abständen gegen Süden ins Land eindringen und alle darin einander gleichen, daß sie im Süden sich wieder in zwei Arme spalten. Es sind dies der Vanylvsfjord mit dem Syltefjord, der Volsdsfjord mit dem Dalsfjord, der Hjörundfjord mit dem Norangsfjord und endlich der Storfjord und seine Fortsetzungen, der Nordalsfjord und der Sunnylvsfjord mit dem Geirangerfjord. Zusammen mit den der Küste vorgelagerten großen Inseln bilden die Ufer dieser Fjorde die Landschaft Söndmör.

Der Hjörundfjord gehört zu den berühmtesten Fjorden Norwegens und unterscheidet sich von den meisten durch die eigentümlich gestalteten Ufer; denn diese scheinen die Hänge echter Bergketten zu sein und nicht die Abfälle eines Plateaus. Sie sehen wie schartige Felskämme aus, zwischen denen sich Gletscher zeigen. Hier sind wirkliche Alpenlandschaften. Auf der Ostseite zweigt sich der schmalere Norangsfjord ab, dessen Schönheit schon oft von Malern verherrlicht ist (Abb. 89).

Vom oberen Ende dieses Fjordes, von Öie aus, kann man durch eins der großartigsten Täler, das Norangtal (Abb. 20 u. 88), in südöstlicher Richtung nach Hellesylt an den Abschluß des Sunnylvsfjordes gelangen. Die Smörskredtinder mit ihren beiden Spitzen und dem Gletscher dazwischen ähneln dem Wetterhorn in der Schweiz. Nahe der Wasserscheide wird an dem kleinen Stavensee die

Abb. 116. Svartis, von Grönö gesehen (Mitternachtsonne). Aufnahme von K. Knudsen in Bergen (Zu Seite 140)

Landschaft am großartigsten und wildesten, wo eine über 1500 m hohe schwarze Felswand, der Staven, emporragt.

Östlich von Hellesylt öffnet sich der schlangenartig gewundene Geirangerfjord (Abb. 90 u. 91) als östliche größere Abzweigung des Sunnylvsfjordes. Die Einfahrt in den Geirangerfjord ist großartig. Wie die ungeheuren Pylonen eines ägyptischen Tempels steigen sogleich die Berge senkrecht empor, auf der Südseite die Nokkenibba mit der Staburfonn darüber, auf der Nordseite der Hof Matvik. Lawinen und Steinschläge brechen von den 1000 m hohen Felswänden der Nokkenibba in den Fjord hernieder Die Höfe liegen nicht in der Tiefe des Fjordes, sondern auf den 600 bis 800 m hohen Terrassen. Die felsigen Abstürze am Fjord und die darüber sichtbaren Flächen von Zebraschnee sind der reinste Typus norwegischen Plateauabfalles. Sie könnten, meint Güßfeldt, als Modell dienen für die Bildung von Wasserfällen. Denn auf diese gründet sich in ihren verschiedenen Erscheinungsformen vornehmlich der Ruhm von Geiranger. Aber selten reicht der Schnee der Höhen so weit hin, daß die fallenden Wassermengen während des ganzen Sommers gleich mächtig bleiben. Die schönsten Fälle sind auf der Nordseite. Oft stürzen sie von den 1000 m hohen senkrechten Wänden mit einem Satze in die Tiefe. Die einen schlagen hier und da auf, verschwinden in der Luft und erscheinen wieder als Schleier vor den schwarzen Gneisfelsen, die anderen berühren mehrere tausend Fuß die Felswand gar nicht. Ein Windhauch entführt sie; andere zerteilen sich wie in Nebel, aber unten im Fjord sieht man ein Silberband und hört auch ihr Plätschern. Wieder andere stürzen in tiefe Schluchten, unter Riesenbrücken herab, wahre Ströme und füllen die Luft mit einem betäubenden Brausen. An einer Stelle ist die Felswand in der Breite von mehreren hundert Fuß ganz mit Wasserfällen bedeckt (Abb. 90).

Im innersten östlichen Winkel des Fjordes liegt Maråk mit kleinen Gärtchen, in denen Kirsch- und Apfelbäume, Stachel- und Johannisbeeren gedeihen. Die Umgebung ist großartig (Abb. 92 u. 93).

Die Nordseite des Storfjordes ist fast ganz in Inseln aufgelöst. Hier liegt Ålesund (Abb. 94), mit 18000 Einwohnern, auf den Inseln Nörvö und Aspen, die durch eine Brücke miteinander verbunden sind. Der Ort wurde 1848 zur Stadt

Abb. 117. Hanö im Raftsund. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 145)

Abb. 118. Der Skjomen-Fjord mit dem Frostis-Gletscher. Aufnahme von Wilh. Dreesen in Flensburg (Zu Seite 144)

Abb. 119. Der Digermulkoll. Aufnahme von Wilh. Dreesen in Flensburg (Zu Seite 145)

erhoben und ist ein Hauptstapelplatz für den Dorsch. Am 23. Januar 1904 wurde die ganze Stadt durch Feuer zerstört, eine schreckliche Katastrophe, deren Folgen vornehmlich durch das schnelle Eingreifen des deutschen Kaisers gemildert wurden (Abb. 95). Eine Erweiterung der Stadtgrenzen hat 1922 das Areal verdoppelt.

Ålesund und Söndmör gehören noch zum Stift Bergen. Während Stad eine orographische Grenze bildet, zieht sich die historische und ethnographische erst nördlich von Ålesund, wo „Norwegen nördlich vom Gebirge" in moderner Bedeutung anfängt.

Der nächste weiter nördlich gelegene Fjord ist der Moldefjord. Dieser zeigt uns einen neuen Typus, indem der Fjord sich von einem schmalen Eingange aus zu einem breiten Seebecken erweitert und von hier aus drei parallele Arme nach Osten sendet (nicht nach Süden, wie der Storfjord). Der Fjord hat seinen Namen von dem Städtchen Molde (Abb. 97), mit 3000 Einwohnern, das mitten vor der gerade verlaufenden Nordseite des inneren Beckens liegt und gegen den Nordwind und den unmittelbaren Einfluß der See durch hohe Bergrücken geschützt ist und sich darum eines milden Klimas erfreut. Wegen seiner reizenden baumreichen Umgebung ist es der Lieblingssommeraufenthalt der reichen Fischhändler von Ålesund südlich und Kristiansund nördlich vom Moldefjord. Außerdem aber ist Molde der Mittelpunkt eines sehr starken Fremdenverkehrs; denn die Landschaften am Fjord und seinen Zweigen vereinigen Lieblichkeit und Großartigkeit in seltener Weise. Der Fjord selbst bietet ein weit gespanntes Wasserfeld, das von Osten nach Westen wohl 30 km sich erstrecken mag und wunderbare Färbungen und Spiegelungen in buntem Wechsel zeigt. Die Inseln, die den Vordergrund bilden, ragen mit sanft abgerundeten Formen nur wenig über den Wasserspiegel hervor und sind zum großen Teil mit niedrigem Tannenwalde bewachsen. In größerer Entfernung türmen sich zahllose Gipfel, Hörner, Spitzen

Abb. 120. Digermulen (Raftſund). Farbenaufnahme von Hermann Boll, Berlin (Zu Seite 145)

und Zacken übereinander, die in ihrer Gestalt an die kühnsten Felsstöcke der Alpen erinnern. Noch eingehender charakterisiert Güßfeldt die Landschaft. „Bei klarer Luft ist der Anblick der Landschaft von einer geradezu unbeschreiblichen Schönheit. Der weite Fjord wird zu einem Alpensee, so breit wie der Genfer See bei Lausanne. Den grünen Gehängen, welche hinter dem nordischen Städtchen aufsteigen, liegen jenseits des Wassers im Süden und Südosten schneetragende Alpenketten gegenüber. Die Vegetation zeigt eine Üppigkeit, als ob die Fahrt vom Sognefjord hierher nicht nordwärts, sondern gegen Süden gegangen wäre. Bäume von einer Höhe und Stärke, an die das Auge längst nicht mehr gewöhnt ist, ziehen sich am Strande des Fannefjordes (östlich von Molde) hin, besonders Lärchen, aber auch Birken und Ahorn." Es finden sich außerdem noch Eschen, Kastanien, Akazien, Linden, Buchen und mancherlei Obstarten. In üppigem Wachstum ranken Rosen und Geißblatt an den Mauern auf, und die vielen blumenreichen Gärtchen vor den Häusern Moldes und die prächtigen Anlagen um die Villen des Fannestrandes zeigen, daß die Bewohner zu pflegen wissen, was eine gütige Natur ihnen mit freigebiger Hand verliehen hat. Molde ist daher geradezu die Blumenstadt. Das Klima ist trotz der Breitenlage von 62° 40′ n. Br. doch auch im Winter so milde, daß fremde Bäume, z. B. Paulownien, unbedeckt bleiben.

Die drei nach Osten sich erstreckenden Arme des Fjordes heißen der Fanefjord im Norden, der Langfjord in der Mitte und der Romsdalsfjord im Süden. Von diesen ist der nördliche Arm der kürzeste und am einfachsten gebaute, der Langfjord der längste, der im Osten unter dem Namen Eresfjord nach Süden umbiegt und sich jenseits einer breiten Landenge (Eid) noch in derselben Richtung in dem 18 km langen Eikesdalsvand, in den die Aura fließt, fortsetzt. Endlich der südliche Romsdalsfjord gabelt sich noch in zwei kurze Zweige, den Indfjord gegen Süden und den Isfjord gegen Osten. Von diesem setzt sich gegen Südosten, aber ohne die bekannte Form eines Stausees, das großartigste Tal in der Nähe des Moldefjordes fort, das Romsdal.

Der Langfjord ist 30 km lang und 3 km breit, seine Ostspitze bei Eidsvaag ist nur 6 km von Eide am Sundalsfjord entfernt, eine von einer bequemen Landstraße durchschnittene Landenge zwischen zwei vollständig getrennten Fjorden, über die aber eine innere Verkehrslinie nach Kristiansund führt. Die südliche Abzweigung des Langfjordes, der Eresfjord, ist 10 km lang. Je mehr man sich dem Südende dieser Seebucht nähert, desto großartiger wird die Landschaft. Gegen Südosten ragt die Skjorta (Hemd) mit ihren großen Schneefeldern empor, die ihr den Namen Hemd und weiße Kuh gegeben haben. Es öffnet sich das breite Erestal mit dem Tufttind und der Märingdalsnebba, die schon am Nordende des Eikesdalsvand liegt; in der Mitte tritt der imposante Abfall der Goksöira hervor, ein Gebirgsbild in dem Norwegen eigenen Stil.

Der Eresfjord setzt sich im schaurigschönen Eikesdalsvand fort, der 26 m über dem Meere liegt und durch eine breite Moräne vom Fjord getrennt ist. Der See füllt einen Gebirgsspalt aus und hat an seinen Ufern nur wenig Ansiedelungen. Gletscher und Firn bedecken das Hochland, das in Gipfeln bis 1700 m aufragt und zahlreiche Wasserfälle zur Tiefe sendet; der bedeutendste darunter, der gegen 200 m hohe Mardalsfoß, liegt am Südende des Sees. Scharfe, zackige Profile heben sich gegen den Himmel ab, eine düstere Färbung beherrscht die Gebirgshänge und das tintenblaue Wasser, das die Landschaft mit der Schärfe eines schwarzen Spiegels zurückwirft.

Unten bedeckt ein dichter Kiefern- und Laubwald die stark geneigten Abhänge, in denen man die so geschätzten Haselnüsse (Romsdalsnötter) sammelt. Im Winter friert der See fast immer zu, doch selten so stark, daß man mit Pferd und Schlitten darüber fahren kann. Über die Fülle der Wasserfälle bemerkt Passarge: „Die ganze Luft war von einem Rauschen erfüllt, das von den un-

zähligen Wasserfällen auf beiden Seiten kam, die einen näher, die anderen ferner, zusammen in eine Symphonie vereinigt, in der sich jedes einzelne verlor, wie beim Rauschen des Meeres. Nur der Mardalsfoß, der hoch aus dem Mardal stürzt und in seinem ersten Fall tönend auf eine Felsfläche aufschlägt, um in weitem Bogen in die Tiefe zu setzen, ein wirklicher Bergstrom an Größe und Wirkung, bildet gemeinsam den Orgelpunkt in dieser Symphonie, an deren Größe keine Vorstellung reicht." Beim Eikesdalsvand, beim Eresfjord (Nauste) und beim später genannten Sundalsören liegen die Kraftanlagen des Aurawasserlaufes, welcher 250000 Pferdekräfte liefern wird.

Wenn man zu Schiff von Molde her nach dem Romsdalsfjord fährt, hat man gegen Süden ebenfalls den Blick auf diese freier und kühner als gewöhnlich in Norwegen gestalteten Gebirgsbilder. Der innere Teil des Fjordes heißt Isefjord (Abb. 96); hier öffnet sich an der Mündung der Rauma (zwischen Veblungsnes und Åndalsnes) das überaus malerische Romsdal, durch das eine vortreffliche Straße, seit 1924 auch Eisenbahn (die Raumabahn), nach Gudbrandsdalen führt. Zwar nicht das höchste, aber wildeste ist das Romsdalshorn (Abb. 99 u. 100), das, bis 1881 unerstiegen, mit einem jähen Abfall von 1556 m zur unten fließenden Rauma abstürzt. In seiner Gestalt gleicht es auffallend dem Stockhorn in der Nähe des Thuner Sees. Gegenüber liegen die Hexenzinnen (Troldtinderne, Abb. 98). Hier an dieser Stelle, wo das Innere des Gebirges in einer Mächtigkeit von 1500 m bloßgelegt ist, hat man einen der großartigsten Durchschnitte des norwegischen Fjelds vor sich, die man sehen kann. Zur Rechten steigen in einem einzigen Absturze von 1832 m die Troldtinder auf: unten ein eigentümlicher Sockel von Felsen und Muhren, oben ein sonderbarer Kamm von kahlen Zinnen und Zacken, welche die Sonne selbst noch am hohen Tage verbergen. In einer Reihe von Gestalten hat die nordische Phantasie einen versteinerten Hochzeitszug mit einem Könige und einer bräutlichen Königin in der Mitte gesehen; andere Spitzen sollen

Abb. 121. Dorschfischer von den Lofotinseln. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 148)

Abb. 122. Stockfisch-Trocknerei. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 148)

heidnische Zauberer und Hexen gewesen sein. Die Schlucht wird mit jedem Schritte großartiger: nakte Felswände, wie in der Via mala. Die Schlucht passiert die Eisenbahn zwischen den Stationen Romsdalshorn und Marstein. Die Eisenbahn durch das Romstal liegt, um die schwierigsten Abstürze zu umgehen, bald auf der einen, bald auf der andern Seite des Tales, so daß nicht weniger als sechs Brücken über den Fluß führen. Sowohl bei Åndalsnes (der Endstation am Romsdalsfjord, auf der östlichen Seite der Rauma) wie bei Station Verma bildet die Bahnlinie, um die Steigung zu überwinden, Schleifen, wodurch die Länge der Bahnstrecke mit 7,4 km vergrößert wird.

Kommt man aus der besprochenen Enge heraus, dann weicht die Wand des Romsdalshornes ein wenig zurück, und man fährt zwischen haushohen Blöcken, die von der Höhe herabgefallen sind. So geht es fort bis zum Hofe Horgjem, bei dem das Tal sich wieder etwas erweitert, so daß man die Felsgipfel auf beiden Seiten bis zu ihrer Spitze erblicken kann. Kaum läßt sich in der Umgebung des Hofes eine Spur von Anbau entdecken. Lawinen und Schuttstürze sollen hier fürchterlich hausen. Man begreift kaum, wie die Leute sich ernähren, wie sie Vieh unterhalten können. Auf halber Höhe des Gebirges, über den steilen Abstürzen liegen fruchtbare Alpenweiden. Das Tal erweitert sich mehr und mehr, das Gebirge wird weniger zerrissen und steil. Es erhebt sich in treppenartigen Absätzen, auf denen schöne grüne Weidegründe sich ausbreiten. Südlich von Ormem bildet die Rauma den schönen Slettafoß (Abb. 101). Erst von Stueflåten ab wird das Land öde: in der Tiefe Morast, auf den einförmigen Gehängen tiefer Sand mit wenigen verkrüppelten Tannen, einförmige Berge, die wie eine lange, ununterbrochene Linie am Horizont hinlaufen. Bei Stueflåten liegt die Grenze zwischen Romsdal und Gudbrandsdal. Aber die Wasserscheide zwischen der Rauma und dem Lågen liegt noch weiter oben auf dem Fjeld im Lesjeskogsvand, 612 m über dem Meer (Abb. 98—103).

Zwischen Molde und Trondhjem gibt's wieder eine Küstenstrecke vor Kristiansund, wo die Schären fehlen; daher ist eine Seefahrt hier, über Hustadviken, in der Regel wegen der sehr starken Dünung unangenehm. Man kann ihr aber auf der inneren Landroute von Fanefjord über Batnfjordsören entgehn. Kristiansund (Abb. 104), 1742 gegründet, eine Stadt von 15500 Einwohnern, liegt dicht am brandenden Meere auf mehreren Felsinseln, die einen schönen, meist sicheren Hafen einschließen; die Häuser umsäumen das Hafenbecken. Die eigentliche Stadt liegt auf der Insel Kirkeland und steigt terrassenartig auf. Den Verkehr zwischen den einzelnen Inseln vermitteln Dampfschiffe.

Südöstlich von Kristiansund dringt noch ein Fjord tief ins Land hinein, der Sundalsfjord. Er liegt östlich vom Moldefjord, in ihn ergießt sich die Driva, die vom Dovrefjeld herabkommt. Nahe ihrer Mündung liegt Sundalsören, von mächtigen, schroff aufsteigenden Gneisbergen (Kalken 1884 m) überragt (Abb. 105).

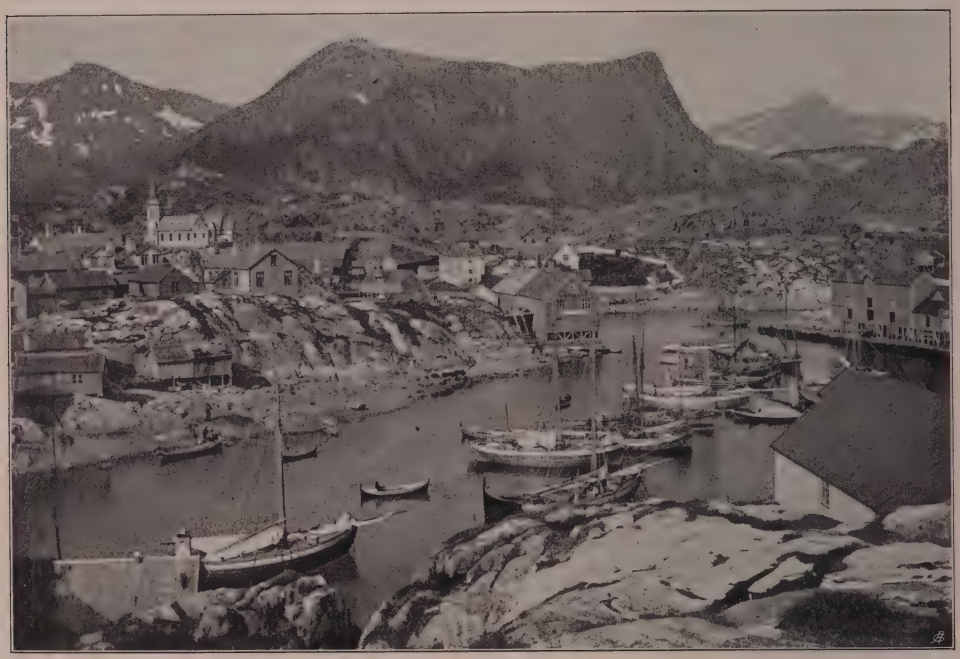

Abb. 123. Kabelvåg (Lofotinseln). Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 149)

Die Lage des Orts ist großartig, aber die Berge haben nicht mehr die wilden, kühnen Formen des Romsdales. Das Tal selbst kann wohl auf kurze Strecken mit dem Romsdal wetteifern, wenn es dasselbe auch nicht völlig erreicht (Abb. 106). Die Straße, die durch das Sundal aufwärts führt, erreicht später auf dem Dovrefjeld bei Opdal die aus Gudbrandsdalen kommende Eisenbahn, die gerade nordwärts auf Trondhjem zu läuft.

Trondhjem (Drontheim), die Krönungsstadt der norwegischen Könige, ist von Olav Tryggvesön im Jahre 997 gegründet. Bis zur Mitte des sechzehnten Jahrhunderts hieß sie Nidaros, d. h. Nidmünde, nach dem Flusse, an dessen Mündung sie auf der Südseite des Fjordes liegt, und zwar auf einer plumpen Halbinsel zwischen Fluß und Fjord. Die Stadt zählt gegenwärtig 56000 Einwohner. Im Anfange des neunzehnten Jahrhunderts belief sich die Bevölkerung auf etwa 9000 Seelen.

Der Fjord, an dem die Stadt liegt, hat Ähnlichkeit mit dem Moldefjord, insofern er sich nach einer schmaleren Einfahrt von der See her beckenartig er-

Abb. 124. Svolvär (Lofoten). Aufnahme von Wilh. Dreesen in Flensburg (Zu Seite 149)

weitert. Dieses innere Becken des Fjordes ist breiter als bei Molde und entsendet nach Nordosten noch weitere Ausbuchtungen, ohne wie bei allen bisher geschilderten Fjorden sich in Äste und Zweige zu gliedern, die gegen das Binnenland spitz zulaufen und gewöhnlich an einer Flußmündung endigen. Schon aus der Gestalt des Trondhjemsfjordes möchte man schließen, daß die Umgebung nicht hochgebirgig sein kann, sondern daß Ebene und Hügelland vorherrscht. Daraus folgt weiter, daß das Klima milde und das fruchtbare Hügelland gut bewohnt sein muß. Der Fjord friert nie zu, der Fluß selten. Das südtrondhjemsche Fylke hat daher an einzelnen Stellen eine dichte Bevölkerung. Wie der Oslofjord, der vier Breitengrade südlicher liegt, gehört der Fjord von Trondhjem zu den wenigen Fjorden, die mehrere Städte an ihren Ufern haben. Hier sind es außer der alten Krönungsstadt noch Stenkjär und Levanger. Vom milden Klima zeugen die noch prächtig entwickelten Linden, die Obst- und Walnußbäume. Die Trondhjemer Äpfel sind wegen ihres Aromas geschätzt. Außerdem wächst aber auch in der Umgebung des Fjordes mehr Getreide, als die Bevölkerung bedarf. Kein Wunder, daß die Zahl der Bewohner mehr zunehmen konnte, als in anderen Teilen des Landes. Hier lag schon in alter Zeit der Schwerpunkt des Landes, hier haben die heidnischen Jarle (Häuptlinge) lange der Annahme des Christentums widerstanden, hier fiel bei dem Hofe Stiklestad (bei Värdalsören, östlich von Levanger) Olav der Heilige am 29. Juli 1030. Ihm wurde der Dom in Trondhjem geweiht. Hier war, besonders nach Errichtung des norwegischen Metropolitansitzes 1151, das nationale, politische wie geistige Zentrum. Suffraganen des Erzbischofs von Nidaros waren nicht allein die norwegischen Bischöfe (Oslo, Hamar, Stavanger und Bergen), sondern auch die beiden Bischöfe von Island, der Bischof von Färöer, samt den Bischöfen von Grönland, von den Orkneys, den Hebriden und Man. Gegen Ende des Mittelalters, als die Könige meistens außerhalb des Reiches residierten, war der Erzbischof als Regent des nördlichen Norwegens auch der weltliche Herr seiner Diözese.

Das Äußere der Stadt (Abb. 107, 108, 110) hat neuerdings bedeutende Veränderungen erfahren, und ein neuer Reisender nennt Trondhjem eine der freundlichsten, wohlhabendsten und behaglichsten Städte Norwegens. „Die Stadt mausert sich," meint Passarge; „kein stärkerer Gegensatz als die alten Holzhäuser, aus denen noch jetzt die meisten Straßen bestehen, und die palastartigen Bauten der Banken, der Hotels und des Arbeitervereins." Man hat einen ganz neuen weiten Hafen angelegt, und auch ein Zentralbahnhof für die Aufnahme der Züge von Schweden und Oslo ist entstanden. Das berühmteste Bauwerk der Stadt ist der Dom (Abb. 109), der vom König Olav Kyrre über dem Grabe Olavs des Heiligen gegründet wurde. Von seinem Bau sind jedoch nur die Grundmauern übrig. Der Neubau datiert in seinem Anfang aus dem zwölften Jahrhundert und dauerte bis 1300. Der jetzige Dom ist teils romanisch, teils gotisch. Trotz mehrfacher bedeutender Beschädigungen durch Blitz und Feuersbrünste bleibt der Dom immer noch die großartigste Kirche Skandinaviens. Seit 1869 wird er vollständig wieder hergestellt und ersteht aus seinen Trümmern zu neuer Pracht. Hier wurden seit 1450 die Könige gekrönt, auch Håkon VII. im Jahre 1906. Der Dom ist aus einem wunderbaren Materiale gebaut, aus einem grünlichen weichen Seifenstein, den man mit dem Messer schneiden kann, der aber trotzdem vollkommen dem Einflusse der Atmosphäre und namentlich des Frostes widersteht.

Trondhjem genießt dadurch einen Vorzug vor der größeren Stadt Bergen, daß es einen weiteren Verkehrsbezirk, darunter auch schwedisches Gebiet, gehabt hat. Es ist mit beiden Hauptstädten Skandinaviens, mit Oslo und Stockholm, durch Eisenbahnen verbunden. Allerdings sind die Entfernungen sehr bedeutend und betragen bis Oslo 562 km, bis Stockholm gar 854 km. Das entspricht etwa dem Abstande von Leipzig bis Köln oder von Leipzig nach Trient. Die Verbindung mit Schweden ist aber dadurch wichtig, daß Trondhjem mit seinem stets

eisfreien Hafen für die Winterzeit zugleich der Hafen für das benachbarte Schweden wird, dessen Küsten monatelang durch Eis gesperrt sind. Die Verbindung mit Schweden bestand übrigens schon früher, wurde aber mehr vom Städtchen Levanger aus gepflegt. Dieser Ort liegt nordöstlich von Trondhjem auf einer Verwitterungsschicht von Tonschiefer, die fettes, fruchtbares Land bildet, das mit großen, wohlhabenden Höfen besetzt ist. Diese sind meist mit Gärten umgeben, in denen man Hopfen, Rüben, Möhren und andere Gartengewächse in großer Menge gewinnt. Die Städtchen Levanger und Stenkjär sind Hauptstationen der Eisenbahn, welche seit 1905 bis zum großen Snåsensee führt und deren Fortsetzung nach Norden in den letzten Jahren im Bau ist. Seit die Straßenverbindung zwischen Süd- und Nordnorwegen (erst 1925) zustande gekommen ist, ist eine Automobilroute Stenkjär—Mosjöen eröffnet, die längste im Lande.

Südlich von Trondhjem, etwa 8 km von der Stadt entfernt, bildet die Nidelv einen schönen Wasserfall, der dem Rheinfall bei Schaffhausen ähnelt. Es ist der

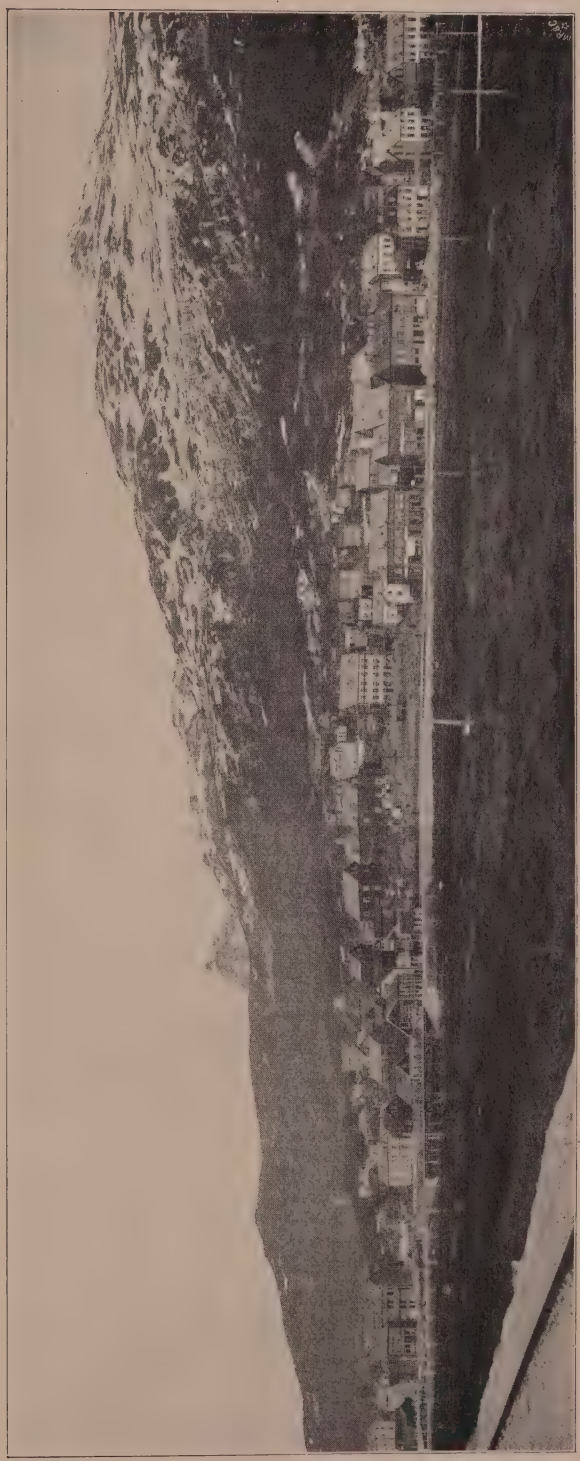

Abb. 125. Narvik, der Endpunkt der Ofotbahn (Zu Seite 149)

Leirfoß, der in einer Breite von 100 m in zwei Abstürzen, im kleinen Leirfoß 24 m, im großen 32 m fällt. Blumige Ufer umgeben die Fälle, die Hügel bestehen auch hier, wie bei Levanger, aus fettem Ton; das Grundgestein ist grüner Chloritschiefer, daher hat das Wasser eine durchsichtig grünliche, braungraue Farbe.

Nördlich von Trondhjem liegt, $1^1/_2$ km vom Ufer entfernt, die kleine befestigte Insel Munkholmen. Im Jahre 1028 wurde sie zuerst von Benediktinermönchen besiedelt, die dort ein Kloster errichteten, aber nach der Reformation vertrieben wurden. An Stelle des Klosters wurden 1658 Befestigungen angelegt, und die Insel wurde wohl auch als Staatsgefängnis benutzt. Die Aussicht von hier aus über die Stadt und die Umgebung des Fjordes ist sehr schön.

In eine Bucht westlich von Trondhjem ergießt sich die Gula. Das Tal dieses Flusses hat seine Bedeutung in der älteren Geschichte dieses Landes, es zeigt uns auch den eigenartigen Charakter der offenen, fruchtbaren Landschaften an dem ganzen Fjord. Seine Bedeutung als Durchgangslinie der bis 1921 einzigen Eisenbahn über das Dovrefjeld (von Österdal) ist gemindert worden nach Eröffnung der neuen Linie vom Gudbrandsdal. Weiter westlich ergießt sich auch im Trondhjemsfjord der noch größere Fluß Orkla, dessen Tal in der Mitte seines Verlaufes von der Eisenbahnlinie (Gudbrandsdal—)Opdal—Stören (Guldalen) geschnitten wird, und in seinem unteren Teil die erste elektrische Bahn Norwegens hat, von Orkedalsören an der Mündung der Orkla bis zu dem großen Kupferkiesbergwerk bei Lökken in Meldal. Im Winkel Orkdal—Sunndal erhebt sich das Trollheimen (oder das Surendalsgebirge) mit Gipfeln bis 1700 m.

XI. Das Nordland

Wenn man die ganze atlantische Seite Norwegens in zwei Teile zerlegt, wird man den Schnittpunkt nach Trondhjem verlegen. Die südliche Hälfte besitzt sieben tiefe Fjorde, die malerischen Küsten sind von zahlreichen Schären umsäumt. Die nördliche Hälfte von Trondhjem bis zum Nordkap entbehrt teilweise der größeren ins Festland einschneidenden Fjorde, doch besitzt sie einen großen, durch eine selbständige Inselgruppe gebildeten Fjord, den Westfjord. Zwischen dem 65. und 69. Grad n. Br. sind auch hier die Küstenlandschaften von großer Schönheit durch die schroffen Felsformen, bei denen Abstürze von 600 bis 1000 m vorkommen, namentlich in der Lofotgruppe. Die Fjorde haben meist einen anderen Charakter als im Süden. Das wildromantische macht einer stillen Großartigkeit Platz. Die Ufer und Täler sind oft mit Fichtenwäldern bedekt. Der obere Anfang der Fjordtäler liegt stets schon gegen die schwedische Grenze hin, denn über Tromsö hinaus bildet Norwegen nur einen Küstenstreifen. Auch der innere Anfang des Fjordes selbst ist nicht sehr weit entfernt von der schwedischen Grenze: der Ranenfjord 37, der Skjerstadfjord 30, der Tysfjord 12 und der Ofotfjord nur 8 km. Nördlich vom 65. Grad n. Br. zeigen die Felsinseln vor der Küste häufig eine außerordentlich phantastische Form, die die Aufmerksamkeit des Reisenden fesseln. Dahin gehören der Torghat(—hut), Hestmandö (Reiterinsel*), die Gruppe der Trenstave, die sich als ungeheure Steingerippe über der See erheben. Rödö (Rotinsel) erinnert an eine Sphinx, Landegode ähnelt Capri.

Eine Fahrt an der Küste entlang von Trondhjem bis zum Nordkap bietet also viele interessante und großartige Punkte, namentlich auf Lofoten. Wahrscheinlich führt der Reiz der Mitternachtsonne die meisten Neugierigen bis ans Nordende von Europa. Die norwegischen Postdampfer brauchen, je nach der Zahl der Plätze, die sie anlaufen (es gibt deren im ganzen 90), von Trondhjem

*) Die Übersetzung ist zwar richtig, der norwegische Name aber durch volkstümliches Versehen entstanden.

Abb. 126. Fischtrockenplatz bei Tromsö. Aufnahme von Wilh. Dreesen in Flensburg (Zu Seite 148)

bis zum Nordkap 7 bis 14 Tage, die Touristendampfer brauchen zur Hin- und Rückfahrt sieben und acht Tage und laufen dabei folgende sieben Punkte stets an: den Torghatten, das Svartis (=eis), Raftsund, Tromsö und das nahe Lappenlager, den Lyngsfjord und das Nordkap. Dabei kommt also noch nicht einmal jeden Tag eine Besichtigung. Das ist entschieden zuwenig befriedigend. Anders verhält es sich, wenn man mit gehöriger Muße nach Belieben seinen Aufenthalt wählen kann. Dann gehört, natürlich bei gutem Wetter, eine Nordfahrt zu den schönsten Reisen, die man überhaupt in Europa machen kann. Die Schönheit beruht hauptsächlich auf den weiten Ausblicken und den Beleuchtungseffekten. Schöner als die Aussicht von Digermulkollen auf Lofoten, wenn die mitternächtige Sonne die Gletschergipfel auf den Inseln erglühen läßt, ist auch der Blick von Camaldoli auf Neapel oder von Taormina auf den Ätna nicht. Das sind große Kunstwerke der Natur, deren Eindruck gleich mächtig bleibt, wenn er auch mit noch so verschiedenen Mitteln erzielt ist (E. Richter).

Anfangs bietet die Fahrt am wenigsten Interesse; man fährt immer zwischen höheren und niederen Inseln hin, hat rechts in geringer Entfernung die Berge des Festlandes oder auch Inseln, was schwer zu unterscheiden ist. Alle Inseln sind felsig, von altem Inlandeis rundpoliert und spärlich bewachsen. Der erste besuchenswerte Fjord ist der Namsfjord, denn von hier an nehmen die Formen der Landschaft allmählich an Größe und Kühnheit zu.

Die Berge erreichen bereits 1000 m Höhe, sind kahl mit einzelnen Schneeflecken. An ihrem Fuße dehnt sich überall eine Küstenebene, mehrere hundert Meter breit und einige Dutzend Meter über das Meer erhaben, felsig und abgeschliffen und zum Teil bebaut. Sie fehlen auch am Fuß der steilsten Böschungen nicht. Demselben Niveau gehören auch alle Schären an. Am Namsfjord liegt Namsos (d. h. Mündung des Namsen), ein i. J. 1845 gegründetes Städtchen von 3600 Einwohnern. Hier mündet das lange und breite Namsdal in den Fjord, ein Landwirtschaft treibendes Tal mit umliegenden mächtigen Wäldern, deren Holzprodukte über Namsos ausgeführt werden. Riesige Holzspeicher, sogenannte Seebuden, liegen am Meere; denn auf dem Flusse, der eine beträchtliche Wassermenge der See zuführt, kommen unzählige Balken, Bretter usw. herunter und gehen von hier bis an die russische Grenze. Bis Vadsö und Kola, schrieb von Buch, gibt es kaum ein größeres Haus oder eine Kirche, die nicht von Namsens Balken gebaut wäre. Der Namsen selbst ist ein Lachsfluß ersten Ranges, weshalb das Tal von britischen Lachsfischern stark besetzt ist. Diese haben oft hier Landeigentum, und in ihrer Zahl finden sich Mitglieder der höchsten Aristokratie und hervorragende Politker.

Das Küstenwasser nördlich von Trondhjem bis Tromsö, namentlich auf den flachen Gründen der Vikteninseln bei Namsos, ist sehr fischreich, denn hier zieht der Hering im Sommer der Nahrung wegen zu Land. Dann fängt man den „Fetthering". Wo man die dichtgedrängten Heringszüge zuerst wahrnimmt, wird von zahlreichen Telegraphenstationen an der ganzen Küste entlang die Fischerflotte telegraphisch herbeigerufen und meist durch Dampfer heranbugsiert; auch wird nach allen Seiten nach Tonnen und Salz telegraphiert, das auf Extradampfern zugesandt wird. Am Strande sieht man vielfach die Hütten der fast ausschließlich von der Fischerei lebenden Strandsitzer.

Gleich nördlich von dem Namsfjord öffnet sich der Foldenfjord, der auf der Nordseite durch die Gruppe der Vikteninseln begrenzt ist. Der Folden ist gefürchtet, weil er des Schutzes der Schären entbehrt. Daher verloren die alten Nordlandfahrer hier oft einige Jachten auf ihren langen und beschwerlichen Reisen nach Bergen.

Auch über die Fischer ist oft das Unglück hereingebrochen, wenn sie beim Fang beschäftigt waren. So hat das Unglücksjahr 1625 lange in der Erinnerung der Anwohner gehaftet; es wurde in einem besonderen Gedicht, Threnologium Namdalense, besungen.

Abb. 127. Tromsö. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 152)

Hat man den Sund passiert und die Insel Leka erreicht, dann befindet man sich, jenseits des 65. Grades n. Br., an der Grenze des Nordlandes, das bis über Lofoten reicht und aus den Hauptteilen: Helgeland, Salten und Lofoten besteht. Das nördlichste Gebiet von Norwegen zwischen 69 und 71° n. Br. wird aus den Fylken Troms und Finnmark gebildet, Troms aus den zwei älteren (Nordland, Finnmark) (zuletzt 1866) als eigenes Fylke ausgeschieden.

Das erste berühmte Wahrzeichen im südlichen Helgeland ist die merkwürdige Felsinsel des Torghatten (Abb. 111 u. 112), aus einem hutförmigen Felsen bestehend mit einem mächtigen Tor oder einem Loche, das in einer Höhe von 125 m über dem Meer die ganze Felsenmasse durchbricht, so daß man hindurchsehen kann. Die Insel selbst hat eine Höhe von 251 m. Auf der Westseite beträgt die Höhe des Tores 71 m, an der Ostseite 39 m, in der Mitte 29 m. Die Länge des Tunnels wird zu 165 m, die Breite zu 12 bis 28 m angegeben. Die Seitenwände sind meist glatt, fast lotrecht, an einigen Stellen wie künstlich ausgemeißelt. Der Boden des Gewölbes ist mit feinem Sande bedeckt und so eben, daß man zur Not da fahren könnte. Am Abhange beiderseits liegen zahlreiche Blöcke und erschweren das Hinaufsteigen. Aber es ist ein unbeschreiblich schöner und erhabener Anblick, durch dieses Riesenteleskop das außenliegende Meer mit seinen unzähligen Inseln und Schären und den daran sich brechenden Wellen zu beschauen, wenn dies alles von der Sonne beleuchtet ist.

Nahe der Küste liegt unter dem 66. Grad n. Br. die größere Insel Alsten mit den Sieben Schwestern (Syv Söstre), sieben Bergspitzen, die weit in die Schneeregion hinaufragen und unten mit schwarzen Felsen sich fast senkrecht in das Meer hineinstürzen. Ihre Höhe beträgt 902 bis 1066 m. Namentlich von der Nordseite her bilden sie einen über alle Beschreibung erhabenen Anblick, besonders wenn die Sonne der Nacht die Gipfel vergoldet. Die Kette dieser Fels-

spitzen läuft mit dem Vefsenfjord parallel, und die größten und furchtbarsten Abstürze sind gegen den Fjord gerichtet. In Alstahaug auf Alsten lebte der norwegische Dichter Peter Daß von 1689 bis 1708 als Pfarrer. Am volkstümlichsten und noch im Volke nicht vergessen war sein beschreibendes Gedicht, die Nordlandstrompete, in der er das Leben und Treiben in seiner Heimat mit gesundem Mutterwitze schildert.

Östlich von Alsten zieht der Vefsenfjord ins Land und nordöstlich der größere Ranenfjord, der sich in ähnlicher Weise, aber in kleineren Verhältnissen, ausweitet, wie der Trondhjemsfjord. Beide haben reichbewaldete Ufer und ein Hinterland voll reicher Waldbestände; daher, besonders bei Mo, viele Schneidemühlen und bedeutender Holzhandel, doch am meisten am Ranenfjord. Hier blüht auch seit alter Zeit der Schiffsbau. Jährlich werden gegen 2000 Ranenboote gebaut, ganz nach dem Stil der alten Wikingerschiffe, lang und schmal mit hohem Vorder- und Hintersteven, für Ruder und Segel. Nördlich von Trondhjem sieht man kaum eine andere Art Boot. Es ist die nationale Form, die auch für Sport verwendet wird. Die großen Eisenerzlager oberhalb Mo, im Dunderlandstale, haben noch nicht den Erwartungen und den von einer englischen Aktiengesellschaft in großartigen Anlagen niedergelegten Kapitalien entsprochen.

Eigentümlich sind dem Küstenmeere des Nordlandes die vielen kleinen Holme und Schären in der Umgebung der größeren Inseln (Abb. 113); es sind die Brutplätze der Eiderenten. Die Tiere dürfen nicht geschossen werden. Sie nisten auf den niedrigen Felsinseln, wo nichts wächst als Flechten und Wacholder, und legen fünf bis sechs Eier. Die Nester füttern sie mit ihren Brustfedern, und diese werden gesammelt. Mehrere zusammenliegende Holme bilden ein Vär, einen Privatbesitz.

Genau unter dem Polarkreise erhebt sich ein Inselfelsen, dessen Name volkstümlich zum Worte „Hestmand“ (Abb. 114), das ist Reiter, umgebildet ist, weil man in der Ferne die riesige Gestalt eines Mannes zu Pferde darin zu erblicken glaubte, dessen langer Mantel über den Rücken des Pferdes und bis zur Meeresfläche niederwallt. Dieser Felsen, der von einer anderen Seite pyramidenartig erscheint, hat eine Höhe von 568 m. „Alle sonstigen in Stein verwandelte Gestalten, eine Frau Hütt, und die vielen wilden Männer in den Alpen, sind nichts als Kinderspielzeug, verglichen mit diesem Reiter, der ungefähr dem Inselsberge im Thüringer Walde an Größe gleichkommt, wenn man die Höhe von der Talsohle bei Gotha berechnet“ (Passarge).

Zwischen dem Polarkreise und dem 67. Grad n. Br. erstreckt sich an der Küste das Svartis (Abb. 115 u. 116), d. h. Schwarzeisgletscher, das letzte große, 55 km lange Firnmeer im Norden, das unmittelbar bis an die Fjordenden herantritt und bei der klaren Luft des Nordens auch aus weiter Ferne, von der See her, bei einer Höhe von 1400 bis 1600 m in seinen Einzelheiten deutlich sichtbar wird. Von Süden her dringt gegen den Gletscher der Melfjord vor, dessen Ufer fast ganz unbewohnt sind.

In den mittleren Teil des Svartis dringt der Holandsfjord ein. Hier liegen die merkwürdigsten Gletscher, die von dem Hochlande bis fast ans Meer niedersteigen und von denen der eine an seinem unteren Ende nur noch 22 m über dem Spiegel des Fjordes liegt. Diese Gletscher sind außerdem auch noch durch die Breite und Eismenge ausgezeichnet. Ihre Umgebung gleicht einer buschigen Wiese, wo zwischen Weiden- und Birkengebüsch Anemonen, Vergißmeinnicht, Glockenblumen und andere blühen.

Die Felsen haben etwas unbeschreiblich Hohes und Imposantes. Die Abstürze sind ganz senkrecht und kahl und wohl 300 m hoch; selten gibt es unten am Wasserrande einige wenige Stellen, die nur den Fuß ans Land zu setzen erlauben.

Die schönste Aussicht auf das ganze Firnmeer hat man von der Insel Grönö aus, die nördlich vom Ausgange des Holandsfjordes liegt (Abb. 116). Die

Landschaft ist außerordentlich klar bis zu den über das ganze Bild ausgestreckten weißen Höhen des Firnmeeres. Die buschigen Inseln spiegeln sich im stillen Wasser mit außerordentlicher Klarheit, und doch läßt sich nicht erkennen, von welcher Seite das Licht kommt. Es ist Mitternachtsonne.

Sobald man den Polarkreis erreicht hat, treten Beleuchtungserscheinungen der Sonne ein, welche den Bewohnern der gemäßigten Breiten unbekannt bleiben; und diese Erscheinungen verstärken sich, je weiter man nach Norden vordringt. Der gewohnte Wechsel von Tag und Nacht binnen 24 Stunden, der unser Leben regelt, hört auf. Der hohe Norden hat dafür im Hochsommer wochenlang Tageshelle, aber dagegen um Weihnachten ebensolange Nacht.

Wie die Länge dieses langen Sommertages gegen Norden wächst, ergibt sich aus folgenden Angaben.

Die Sonnenscheibe — die ersten und letzten Tage nur der obere Rand — bleibt sichtbar in: Bodö, 67° 17′ n. Br. vom 31. Mai bis 12. Juli, Tromsö, 69° 38′ n. Br., vom 18. Mai bis 25. Juli, Hammerfest, 70° 40′ n. Br., vom 14. Mai bis 29. Juli, Nordkap, 71° 10′ n. Br., vom 12. Mai bis 31. Juli.

„Die immer klare und heitere Sonne," schreibt L. von Buch, „gibt diesen Tagen etwas unbeschreiblich Reizendes. Wenn sie um Mitternacht gegen Norden am Himmel fortläuft, so empfindet die Gegend, wie in südlichen Breiten, die Ruhe des Abends; wenn sie sich wieder erhebt, wie dort, das Erwachen des Morgens. Und das ist eine ungetrübt frohe Empfindung, denn das traurig-sehnsuchtsvolle Gefühl, wenn die Sonne unter dem Horizont sich ins Meer senkt, verbittert sie nicht. Steigt die Sonne wieder, so ergießt sie auch sogleich neue Wärme über das Land. Und kaum ahnt man,

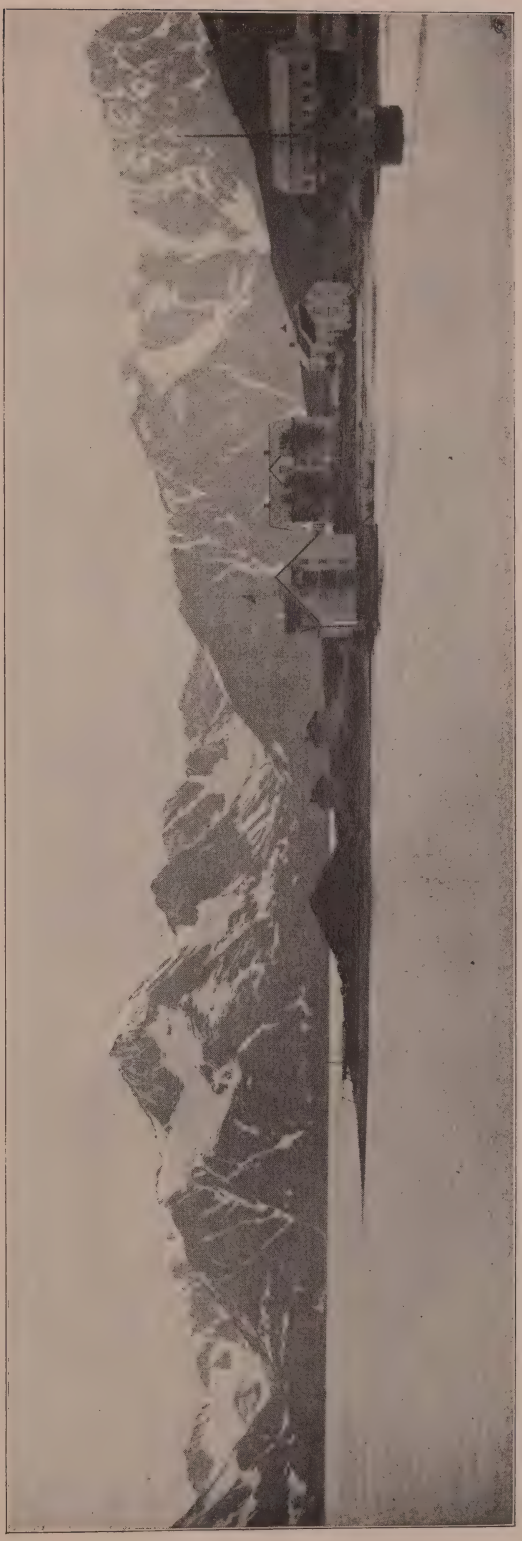

Abb. 128. Hannes am Lyngsfjord. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 152)

Abb. 129. Ein Lappenzelt. Aufnahme von E. Wilse in Oslo
(Zu Seite 152)

daß der Abend fortschreitet, so belehrt schon das Thermometer, daß auch die Mitternacht schon vorüber ist! Langsam fängt nun alles wieder an, sich zu bewegen. Wolken steigen vom Boden und treiben ein mannigfaltiges Spiel in der Luft und über den Bergen. Kleine Wellen auf dem Wasser des Sundes zeigen, wie die Luft von Norden her immer mehr anfängt sich herunterzudrängen.

Die Sonne steigt höher, ihre Strahlen wirken stark auf den Boden, und Bäche rieseln aus dem Schnee, der überall noch umherliegt. Da hat sich nun auch der Nordwind völlig erhoben, und nicht mehr stoßweise, sondern gleichmäßig fort weht er den Sund herab. Gegen acht Uhr des Abends ist aber alles wieder beruhigt; keine Wolke am Himmel, kein Nordwind über den Sund, und man fühlt nur allein die sanft wärmende Kraft der Sonne durch die Nacht hin.

Die Sonne bleibt hier zwei volle Monate über dem Horizonte, von der Mitte des Mai bis gegen Ende Juli. Auch liegt Tromsö schon unter 69° 38′ Polhöhe, gleich hoch mit Grönlands nördlichster Kolonie. Da hat doch Tromsö unendlich viel im Klima voraus. Ist doch hier die Insel noch bis hoch hinauf mit Bäumen bedeckt; im Tale von Storsteinnäs stehen vortreffliche Birken, und an den Abhängen der steilen und hohen Berge des festen Landes steigen sie bis zu ansehnlicher Höhe."

Der berühmte Geologe hat bei dieser Schilderung natürlich nur den Eindruck wiedergegeben, den die lang andauernde Sonnenhelle auf das Klima und auf den Menschen ausübt. Aber nun kommt die Kehrseite, die lange Winternacht. Der Franzose Marmier hat sie in seinen Lettres sur le Nord treffend geschildert. Wir versetzen uns nach Hammerfest, der nördlichsten Stadt der Erde. Der Frost beginnt mitten im schönsten Sommer, bald verschwinden die fremden Schiffe, die den Hafen belebten, eins nach dem anderen, die Warenhäuser werden geschlossen, die Geschäfte hören auf, alles wird still.

Der Winter ist da. Und welch ein Winter! Nächte ohne Ende, ein schwarzer Himmel, ein gefrorener Erdboden. Zwölf Uhr des Mittags muß man im Monat Dezember sich ganz nahe ans Fenster stellen, um einige Zeilen zu lesen und vom Morgen bis zum Abend glüht (jetzt elektrisches) Licht in allen Häusern.

Gegen Ende des Januar beginnt man am Horizont die ersten Lichtblicke der Sonne zu suchen, die man so lange entbehrt hat. Anfangs unterscheidet man in dem düsteren Gewölk nur einen rötlichen Schein, aber das ist das wohlbekannte Zeichen, das alle freudig begrüßen; es ist der Vorbote der Sonne, die im Begriffe steht, Erde und Menschen wieder zu beleben. Es ist ein Festtag für alle Bewohner, wenn sie zum erstenmal wieder um Mittag, wenn auch nur auf einige Minuten, sichtbar wird. Immer mehr hebt sie sich über den Horizont, die Tage

wachsen rasch, schneller als bei uns, und im Hochsommer beleuchtet die Sonne den Nordmenschen drei Monate lang.

Bis gegen 67° hin führt die Gegend den Namen Helgeland (altnorw. Hálogaland). Am Vorgebirge Rota oder Kunna fängt die Landschaft Salten an. Kunna (cunnus, lat.; con, franz.) ist ein unglückverheißender Name, der eigentlich nie genannt werden sollte. An den Berg knüpfen sich allerlei Sagen von den Seegeistern, darunter von dem Draug. Kunna ist die Kirche der unterseeischen Wesen: „Wenn die Glocke läutet in Kunna, dann genießt der Draug des heiligen Abendmahls."

Bodö ist keine alte Stadt. Ursprünglich ein Handelsplatz, Hundholmen, bekam es 1813 Stadtrechte. Damit verknüpften sich große Pläne, hier einen nordischen Stapelplatz für den britisch-russischen Handel zu gründen. Eine reiche Londoner Firma mit vornehmen Verbindungen stand dabei in erster Reihe. Indessen betrachteten ihre Agenten sich in diesem arktischen Lande als außerhalb der Gesetze stehend und trieben auch ein bedeutendes Schmuggelgeschäft. Als ein norwegischer Zollbeamter dagegen kräftig einschritt, erwiderten die Schmuggler mit Gewalttaten und reisten 1819 nach England, wo sie augenblicklich, auf ihre vornehmen Protektoren gestützt, Klagen über die in Bodö erlittene Behandlung eingaben. Die englische Regierung ward selbst durch Fälschungen der betreffenden Papiere betrogen und übte auf Norwegen einen starken Druck unter den gröbsten Drohungen. Die Schmuggler hatten einflußreiche Freunde im Parlament, und das Ministerium war eben zu dieser Zeit von der Opposition stark bedroht. Es drohte Norwegen von allen neuen Zollbegünstigungen auszuschließen, welche anderen Staaten gewährt werden sollten. Norwegen wurde 1821 gezwungen, den ertappten Schmugglern eine bedeutende „Entschädigung" zu zahlen! Seither wurde zu Bodö kein weiterer britisch-russischer Zwischenhandel getrieben.

Bodö, die Hauptstadt des Nordlandes, ein lebhafter Ort mit 5000 Einwohnern, hat eine großartige Umgebung von Hochgebirgen und Meer. Man sieht von der Umgegend sogar den 90 km entfernten hohen Berg, den Sulitelma. Bodö ist eine wichtige meteorologische Station, wo die Witterungsverhältnisse oft den Gegensatz des Seeklimas gegen den des Landklimas zeigen, wie es in dem etwas südlicher am Nordende des Bottnischen Meeres gelegenen Haparanda zum Ausdruck kommt.

Östlich von Bodö befindet sich der berühmte Saltström. Die beiden Inseln Strömö und Godö sperren den Saltenfjord fast ab, so daß sich die Gezeiten durch den engen Sund des Saltstromes und Godöstromes bewegen müssen. Die auffällige starke Flußbewegung

Abb. 130. Lappe mit Lasso. Aufnahme von E. Wilse in Oslo.
(Zu Seite 152)

ist am besten bei Ström zwischen Strömö und Godö zu beobachten. Namentlich ist der Eindruck beim Eintritt der Flut gewaltig. Schiffe können nur in den Pausen zwischen Ebbe und Flut in den Fjord einfahren.

Etwa 12 km nördlich von Bodö liegt die Insel Landegode, die in wilden, alpinen Formen aufsteigt, denn hier beginnt das Gebiet des Granits und Gabbros, aus dem auch die lofotischen Inseln aufgebaut sind. „Noch sind alle Vorländer und die Berge bis zur halben Höhe gerundet und poliert, darüber aber erheben sich Grate und Zacken und Mauern von ganz scharfen und frischen Formen, wie sie nur die Verwitterung schafft. Das unvermittelte Emporsteigen aus dem Meere gibt ihnen einen Zug von wilder Größe und Schroffheit, die ganz eigenartig ist und auch nicht dadurch gemildert wird, daß die Berge ziemlich hoch hinauf im sanften Grün der Vegetation leuchten" (E. Richter).

Nördlich von Landegode beginnt der Westfjord, der durch das Festland und die lofotischen Inseln gebildet wird, in seiner Art also von allen anderen Fjorden abweicht. Im Süden hat er noch mehr den Charakter der offenen See bewahrt; denn er beginnt mit einer Breite von 100 km und verjüngt sich gegen Nordosten, wo er schließlich als Ofotfjord noch in das Festland eindringt. Seine ganze Länge beträgt 120 km. Vom inneren Ofotfjord zweigen sich auf der Südseite mehrere Fjorde, u. a. der Fjord Skjomen, dessen Ende durch die Gletscher des Frostis (Abb. 118) in wirkungsvoller Weise abgeschlossen ist. 1300 m ragen die Berge steil aus dem Wasser empor, die Gehänge sind von den herabstürzenden Eismassen abgeschliffen. Eine Fahrt von Bodö über den Westfjord nach Moskenesö, der südlichsten unter den großen Lofotinseln, oder nach Balstad an der Südspitze der weiter nördlich gelegenen Insel Westvågö muß unbedingt zu den schönsten Seereisen auf der ganzen Erde gerechnet werden.

Wir müssen daher die lofotischen Inseln, als den Glanzpunkt des Nordens, eingehender betrachten.

Die Inseln auf der Nordseite des Westfjords werden mit zwei Namen belegt: Lofoten im Süden, Vesterålen im Norden. Die Form Lofoten wird im Deutschen als Pluralbildung aufgefaßt, obwohl die Endung en auch hier dem Artikel „der" entspricht. Man müßte also eigentlich der Lofot sagen; und so setzt auch noch L. von Buch nie einen Artikel zu dem Wort Lofoten. Er schreibt demnach z. B.: „In allen Sunden zwischen Lofotens Inseln strömt das Meerwasser wie in den stärksten und reißendsten Flüssen." Ursprünglich galt der Ausdruck Lófótr nur der jetzigen Insel Westvågö. Das Wort bedeutet Luchsfuß; als Seitenstück dazu hieß die naheliegende Insel Flakstadö Vargfotr, d. h. Wolfsfuß. Als (etwas zweifelhafte) Deutung gibt man an, die Umrisse der Insel hätten eine gewisse Ähnlichkeit mit den Fußspuren der genannten Raubtiere. Von der einen Insel Lofot ist dann die Bezeichnung auf die ganze Gruppe in ähnlicher Weise übergegangen, wie von Gran Canaria auf die kanarischen Inseln, so daß auch hier die Form lofotische Inseln richtiger ist, als Lofoten. Der

Abb. 131. Lappenmädchen.
Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 152)

Abb. 132. Lappen. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 152)

nördliche Teil heißt Vesterålen, was soviel bedeutet wie Landstreifen im Westen. Beide Inselgruppen umfassen 3764 qkm. Davon entfallen auf die eigentlichen lofotischen Inseln nur 1308 qkm mit der Hälfte der Bewohner auf ein Drittel der Landfläche.

Die Inseln sind außerordentlich stark durch kleine Fjorde und Sunde gegliedert, haben also eine sehr bedeutend entwickelte Küstenlinie, wie vielleicht nirgends mehr auf der Welt. Die Sunde zwischen den Inseln sind oft nicht breiter als der Rhein, die ganze Inselgruppe erscheint daher als eine zusammenhängende Gebirgskette. Der Archipel ist also, wie Güßfeldt meint, leichter auf der Karte, als durch direktes Anschauen zu entwirren.

Die trennenden Sunde sind so schmal, daß das Auge den Eindruck eines schöngeformten, scharfgratigen Gebirgskammes empfängt. Die Inseln sind aber noch höher und wilder zerklüftet, als das zum Teil vergletscherte Festland. Wenn man von Süden her in den Westfjord einfährt und nun nordwärts steuert, wo die beiden Bergreihen der Inseln und des Festlandes näher zusammenrücken, so sieht man sich auf mindestens drei Vierteln des Horizontes von einem Kranze von Zacken und Hörnern umschlossen, demgegenüber, nach dem Urteile E. Richters, wohl jedes Alpenpanorama von ähnlich entfernten Punkten als ruhig in seiner Linie erscheinen muß. Gegen die dunklen Felsen, deren Schluchten und Mulden noch im Hochsommer mit Schnee erfüllt sind, hebt sich das Grün der Pflanzendecke in auffallender Lebhaftigkeit ab. Der Raftsund zwischen Ostvågö und Hinnö (Hindö) bildet den Glanzpunkt der Landschaften (Abb. 117). Den besten Blick auf diese großartige Szenerie hat man von einer Höhe über dem Hafenorte Digermulen (Abb. 120), dem Digermulkoll (Abb. 119). Der Raftsund hat die Breite eines Alpensees. Nur wenige Kilometer entfernt ragt die Kette der verschiedenen „Tinder" deutlich und malerisch in einzelnen Gruppen empor. Alle die wunder-

Abb. 133. Renntiere auf der Wanderung. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 152)

baren Einzelheiten wilder Zacken und Grate mit ihren Schneegesimsen, geborstenen Hängegletschern und blauen Eisklüften erscheinen zum Greifen nahe. Kühn und zerrissen ragen die schwarzen Türme des Gesteines gen Himmel, nach unten zu in reich begrünte, wenn auch noch steile und felsige Hänge übergehend.

Die höchsten Berge finden sich auf den größeren Inseln: Hermansdalstind auf Moskenesö 1034 m, Higravtind auf Ostvågö 1162 m, Möisadel auf Hinnö 1266 m. Am meisten verbreitet ist Gabbro- und Labradorstein, der auf Gneis lagert. Auf den Digermulkoll, einen nur 350 m hohen, abgerundeten Hügel, führt auch ein guter Fußweg hinauf. Eine Stunde Wanderung weiter hinauf bringt den Fußwanderer auf den doppelt so hohen Snetind mit noch prachtvollerer Aussicht. Gletscher gibt es nur wenige; der größte, der Higravbrä (Blåskavl), erreicht nur 1,1 qkm.

Das Klima der Inseln ist trotz der nördlichen Lage im Winter sehr mild, wie aus der Vergleichung folgender Punkte zu ersehen ist. Vorangestellt ist die bekannte und bereits erwähnte Station Bodö, dann folgen die beiden kleinen südlichsten Inseln der lofotischen Gruppe Röst und Värö, dann Lödingen auf Hinnö und Andenes am Nordende der Andö.

	Bodö	Röst	Värö	Lödingen	Andenes
Nördl. Breite . .	67° 17′	67° 31′	67° 41′	68° 24′	69° 20′
Wärmster Tag . .	12,9° C	11,4°	12,1°	12,8°	11,1°
Kältester Tag . .	— 2,9°	— 0,5°	— 0,9°	— 4,3°	— 2,5°
Jahr	4,1°	4,8°	4,7°	3,6°	3,4°

Dagegen beträgt die mittlere Temperatur in Oslo 5,5° und in Bergen 7,0° C.

Infolge der milden Wintertemperatur kann das Vieh den ganzen Winter über auf die Weide gehen; auf Röst bleiben die Schafe im Winter selbst nachts im Freien. Das Meer friert nie zu, vielleicht mit Ausnahme der innersten Fjorde. Hier aber wirkt dann im Sommer der immerwährende Sonnenschein, daß die Vegetation auf den Inseln mit derjenigen im südlichen Schottland wetteifern kann und daß auf der Insel Engelö in Stegen (Steigen, 68° n. Br.) der Geistliche mit Erfolg Akklimatisationsversuche mit Pflanzen der gemäßigten Zone gemacht hat.

Die vorherrschenden Winde sind von Januar bis März Süd, von April bis August Nord und Nordost, von September bis Dezember wieder Süd. Plötzliche Windstöße, die unerwartet mit furchtbarer Gewalt hereinbrechen, bringen den Fischern Gefahr. Am meisten gefürchtet sind die Südweststürme, die sich zu Orkanen steigern. Leider kommen diese Unwetter meist im Februar und März, also in der Hauptfangzeit der Fische. In einem solchen Sturme gingen 1893 am 25. Januar 40 Boote und 119 Mann verloren. Auch der Winter 1904/05 ist sehr stürmisch gewesen mit zahlreichen Unglücksfällen. Ein Mann in seinem Boote verlor am selben Tage das Leben, als seine Kinder durch den vom Sturm veranlaßten Einsturz des Hauses zugrunde gingen.

Dazu kommen die gefürchteten Strömungen und Wirbel in den Sunden. Am meisten bekannt ist der Moskestrom zwischen Värö und Lofotodden um die kleine unbewohnte Insel Mosken. Im Auslande ist er als Malstrom verrufen; aber die Schilderungen davon sind in hohem Grade übertrieben. Der Moskestrom hat bei Westwind im Winter eine Geschwindigkeit von sechs Seemeilen in der Stunde. Dann ist er bei steigender Flut nicht zu befahren, und das Tosen der Brandung hört man eine Viertelstunde weit; dagegen ist er im Sommer, namentlich wenn längere Zeit gutes Wetter gewesen ist, befahrbar.

Stürme und Strömungen stehen mit dem warmen sogenannten Golfstrom im Zusammenhange, dessen Tiefe vielfach gemessen ist. Eine Temperaturmessung bei Röst ergab am 1. August 1885 an der Oberfläche 11,6° C und bei langsamer Abnahme der Wärme nach unten in 273 m Tiefe noch 6,6° C. Vor Lödingen haben genaue Messungen in allen Monaten ergeben, daß in der Tiefe von

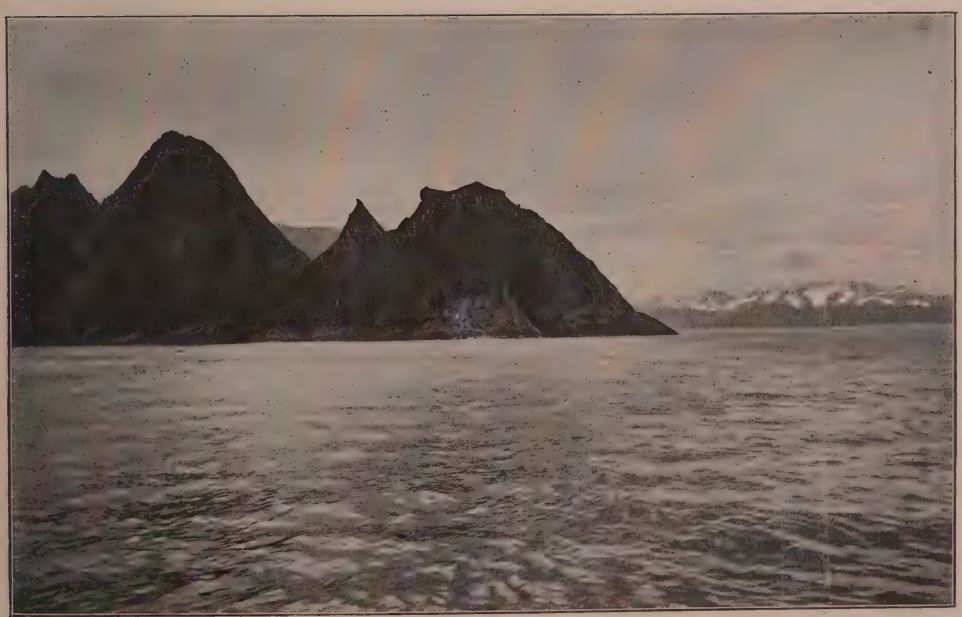

Abb. 134. Silden (Finnmark) (Zu Seite 154)

100 Faden die Temperatur zwischen 6,2 und 6,5° C schwankte, während das Wasser an der Oberfläche im Januar 2,6 und im August 12,3° C zeigte.

Die Gegensätze in der Temperatur zwischen der Luft über den erwärmten Küstenwassern und über den im Schnee liegenden Fjelden müssen sich in Stürmen ausgleichen. So herrschen in Bodö mit Ausnahme der drei Sommermonate Juni, Juli und August Ostwinde vor, weil die schwere, kalte Luft in dem inneren Hochland gegen die leichtere, wärmere Luft über den eisfreien Küstengewässern abfließen muß.

Wärme des Seewassers und Salzgehalt, der von 32 vom Tausend an der Oberfläche auf 34 vom Tausend in 100 m Tiefe zunimmt, dazu die Beschaffenheit des Seegrundes sind die Ursachen des großen Fischreichtums in der Nähe dieser Inseln, so daß die Küsten von Lofoten den reichsten Fangplatz in europäischen Gewässern bilden. Vom Ende Dezember bis zum April kommen die Fische, unter denen der Kabeljau wirtschaftlich der wichtigste ist, zum Laichen an die Küste. Dann ist von Mitte Januar bis Mitte April die Hauptfangzeit. Der Kabeljau (gadus morrhus) heißt bei den Fischern Dorsch (Abb. 121), torsk oder skrei, auch vårtorsk, rödtorsk, bergtorsk. Daneben sind noch wichtig die verwandte Art Sei (gadus virens), die Lodde (mallotus villosus) und der Hering (clupea harengus), norwegisch Sild genannt.

Der Westfjord besitzt eine Fischbank von 60 Seemeilen Länge, vier bis acht Seemeilen von der Lofotkette entfernt Das ist der wichtigste aller Fischplätze. Man pflegt die Stellen im Meere, wo die Hauptfischereien betrieben werden, Havbanker, Seebänke zu nennen; diese Fischgründe sind an unterseeische Steilabfälle und an die breite, fast ebene Strandzone gebunden.

Im Frühjahr, von Mitte Januar bis Mitte April, kommen nun die Fischer von allen Küstenstrichen nördlich von Trondhjem zu den Inseln herbei. An den Hauptfangplätzen werden dann Hütten an die fremden Fischer verpachtet, die zu sechs bis zwölf Mann Platz darin finden. Die Hütten (Rorboder) sind roh aus Holz gezimmert und mit Rasen gedeckt. Die größten Boote sind 12 bis 13 m lang, 3 m breit und 1 m tief. Der Fang geschieht mit Angeln und Garnen.

Schon im Anfange des neunzehnten Jahrhunderts schätzte L. von Buch die im Lofotgebiet tätige Fischerflotte auf nahezu 4000 Boote, jedes mit vier bis sechs Mann besetzt. Die Anzahl der Fischer betrug demnach etwa 18000. Das entsprach dem vierten Teil der ganzen Bevölkerung des Nordlandes von Helgeland bis Tromsö; denn eine Zählung von 1801 hatte 71267 Einwohner ergeben. Der jährliche Ertrag ergab damals 16 Millionen Kabeljau im Werte von 1800000 Mark. Gegen Ende des neunzehnten Jahrhunderts beteiligten sich am Fange 40000 Fischer, während die Gesamtbevölkerung von Lofoten und Vesterålen noch nicht 33000 betrug. Seither hat die Fischerei bedeutend abgenommen und wird nur von einer kleineren Anzahl Fischer betrieben. Die Verhältnisse einer Reihe von Jahren aus neuerer Zeit sind in folgendem zum Vergleich nebeneinander gestellt.

	Anzahl der Fischer	Anzahl der Boote	Stück Kabeljau	Wert	
1885	32771	7668	34010200	6894000	Kronen
1895	40051	9296	46508000	8306000	„
1905	20626	5328	13500000	4604000	„
1913	14659	4810	10200000	3510000	„
1916	24817	4991	14400000	18805000	„
1924	18700	?	16100000	19600000	„

Wird der Fisch nur an der Luft getrocknet, dann heißt er Stockfisch (Abb. 122) und bildet den wichtigsten Handelsartikel. Langgespalten und getrocknet heißt er Klippfisch (Abb. 126) und gesalzen wird er Laberdan genannt. Die Köpfe werden getrocknet zu Guano verarbeitet oder dienen als Viehfutter.

Abb. 135. Der nördlichste Kiefernwald der Erde bei Bossekop. Aufnahme von E. Wilse in Oslo
(Zu Seite 155)

Der größte Fischhafen ist Kabelvåg (Abb. 123) auf Östvågö. Hier war Hans Egede von 1705 bis 1717 Prediger, worauf er nach Grönland ging und unter den Eskimos das Christentum begründete. Als Dampferstation ist die Stadt Svolvär (Abb. 124), 2500 Einwohner, bei weitem die erste. Hier kreuzen alle Linien.

Die südwestlichste Insel, Röst, hat in der Geschichte der Seereisen dadurch eine Bedeutung erlangt, daß im Jahre 1432 der Venezianer Pietro Quirini, der eine Fracht griechischer Weine nach Norwegen bringen sollte, durch Stürme weit nach Norden verschlagen wurde und bis nach Röst kam. Es war das erstemal, daß Südeuropäer, hier Italiener, so weit in den offenen Ozean nach Norden gelangten und dabei den größten Teil Europas umsegelten. Quirini wurde so der Vorläufer des Kolumbus und G. Caboto. Am Ostende des Westfjords und seiner Fortsetzung, in Ofoten, liegt die Stadt Narvik (6500 Einw., Abb. 125), eine ganz neue Gründung, wo eine Bahn am Fjorde entlang, in großartigen Umgebungen an die schwedische Grenze führt und durch die Einöden der schwedischen Lappmark in Verbindung mit dem schwedischen Bahnnetze gebracht ist. Große Mengen schwedischen Eisenerzes werden hier ausgeführt.

XII. Troms und Finnmark

Den äußersten Norden umfassen die beiden Fylken Troms und Finnmark. Zunächst ist Troms noch ein schmaler, stark gegliederter Küstenstreif, in dem das jetzt finnische Lappland sich zwischen Nordschweden und Finnmark so weit in der Richtung auf Tromsö vorschiebt, daß es sich bis auf 30 km dem oberen Ende des Lyngsfjordes und damit der offenen See nähert.

Abb. 136. Hammerfest. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 156)

Nordöstlich von Hinnö liegt zunächst die 1596 qkm große Insel Senjen (Senja), nach der Seeseite durch zahlreiche Fjorde gegliedert und vom Festlande durch einen ganz schmalen Sund (Gisund) getrennt, der aber die einzige belebte Fahrstraße von Süden her nach Tromsö darstellt, denn man vermeidet gern die unsichere Fahrt außen um die Insel herum. Senjen ist zwar überall felsig, hat aber gegen das Festland niedriges Land und Hügel, während im Norden sich wahre Alpenhörner erheben.

Bis Senjen ging im früheren Mittelalter die Besiedelung durch die Normannen, hier wohnten die nördlichsten Magnaten. Auf dem fruchtbaren Boden um Trondenes auf der Hinnö, Amd genannt, lebten verschiedene Aristokraten, die ihre Macht teils auf Ackerbau, teils auf Fischerei und Wikingerzüge gründeten. Die dortige Kirche erinnert auch an die ehemalige Macht des Klerus.

Abb. 137. Im Hafen von Hammerfest. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 156)

Von der nahen Insel Bjarköy stammte eine der ersten hochadeligen Familien Norwegens, ja des ganzen Nordens, Bjarköyätten genannt, welche Eigentum über große Teile des Reichs besaßen.

Auf oder bei Senjen wohnte im neunten Jahrhundert der norwegische Edle Ottar, der erste, der das Nordkap umsegelte und ins weiße Meer bis zur Kandalakschabucht vordrang. Über diese merkwürdige Entdeckung, die ins Jahr 870 fällt, hat er dann später dem König Alfred dem Großen Bericht erstattet und dieser uns die Erzählung möglichst getreu aufbewahrt.

In unseren Tagen ist eine nette Villenstadt von 3500 Einwohnern, Harstad, mit reger Wirksamkeit, zugleich ein Zentrum der militärischen Verwaltung, nahe an Trondenes emporgewachsen, in anmutiger, fruchtbarer Gegend.

Der Fjord Malang, nordöstlich von Senjen, war noch im Mittelalter die Nordgrenze des alten Hálogalands. Was ferner lag, war lange noch nur steuerpflichtiges Land. Erst im sechzehnten Jahrhundert trat Finnmarken in einen festeren

Verband mit Norwegen ein. Anfangs war Finnmarken ein Verbannungsort. Allerlei Verbrecher wurden zum Arbeiten in den dortigen Fischerplätzen verurteilt. Der Malang ist von hohen Bergen eingefaßt und spaltet sich gegen das Binnenland in drei Äste, von denen der westliche sich in dem Målselvdal fortsetzt. Die ersten Ansiedler, Familien aus Österdalen und Gudbrandsdalen, haben sich hier erst 1796 auf Anregung des Vogtes Holmboe in Tromsö niedergelassen.

Nördlich vom Malang erhebt sich die große Insel Kvalö bis zu 1000 m Höhe. Die Insel ist durch einen schmalen Sund, den Tromsösund, vom Festlande getrennt, und in diesem liegt auf einer kleinen Insel Tromsö (Abb. 126 u. 127), die größte Stadt des Nordens und der nördlichen polaren Zone überhaupt, mit 10—11 000 Einwohnern, unter $69\frac{1}{2}^{\circ}$ n. Br. Erst im Jahre 1794 wurde sie zur Stadt erhoben; sie besitzt ein Gymnasium, ein Seminar und ist der Sitz eines Amtmannes und eines Bischofs, sie hat drei Kirchen, darunter eine katholische, und ein Museum, die nördlichste, stetig wirksame wissenschaftliche Institution der Erde, mit wertvollen Sammlungen, insbesondere von arktischen Gegenständen.

Die Insel, auf der Tromsö liegt, ist reich bewaldet und mit Wiesen bedeckt, ebenso das gegenüberliegende Ufer des Sundes. Der schmale, ruhige Sund, der eigentliche Tromsösund, ist die beste Durchfahrt für alle Schiffe nach dem äußersten Norden, bildet aber zugleich einen vortrefflichen und sehr geräumigen Hafen für die Stadt, die sichtlich im Aufschwung begriffen ist. Schön ist Tromsö mit seinen niedrigen Holzhäusern nicht zu nennen, aber das Gebirgspanorama, das den ganzen Gesichtskreis umsäumt, ist mit seinen schneebedeckten Bergen überaus großartig. Weil man von der Hauptstraße in beiden Richtungen Schneeberge in der Ferne sieht, ist Tromsö etwas summarisch charakterisiert worden als eine Stadt, bestehend aus einer Straße mit einem Gletscher an jedem Ende.

Kornbau gedeiht in der Umgebung nicht mehr, man muß sich auf Wiesen beschränken; denn das Klima ist zu rauh. Aber im Innern der Fjorde wird die Temperatur fast mit jedem zurückgelegten Kilometer milder. Das gilt namentlich von den östlich gelegenen Balsfjord und Lyngsfjord.

Lyngen, sagt man in Tromsö, ist ein gesegnetes Kornland. Der Anbau der Kartoffel, der um Bergen erst 1774 allgemeiner wurde, fand hier seit 1790 statt. Lyngen ist der merkwürdigste Fjord des Nordlandes. Güßfeldt vergleicht die wilden, schroffen, schneebedeckten Berge der Dauphiné mit der Alpenkette, die sich zwischen dem Lyngs- und dem westlich gelegenen Ulsfjord erhebt. Nichts erinnert hier an die norwegischen Plateauabstürze. Es ist eine Alpenkette vom reinsten Typus. Gletscher reiht sich an Gletscher, Spitze an Spitze, und die Gipfel erheben sich bis zu 1916 m, dem höchsten Punkte des nördlichen Norwegens (Abb. 128). Auf der Ostseite des Lyngsfjordes zweigt sich der Käfjord ab, von dessen steilen Höhen mehrere großartige Wasserfälle etwa 1000 m herabstürzen. Die Bewohner sind hier meist Lappen, die sich vom Fischfang und Viehzucht nähren.

Eine Sehenswürdigkeit bei Tromsö ist das nur zwei Stunden entfernte Lappenlager (Abb. 129 bis 133). Vier Lappenfamilien aus Karesuando in Schweden haben sich mit 5000 bis 6000 Renntieren hier für den Sommer niedergelassen und gehen im September wieder über den Gebirgswald zurück. Sie wohnen in Gammen, aus Steinen und Rasen erbaut, und treiben mit den Fremden einen einträglichen Handel, indem sie die Erzeugnisse ihrer Hausindustrie für hohe Preise abgeben.

Südlich von der Insel Vannö (sprich W—) liegt die kleine Insel Karlsö, eine Dampferstation. Die Touristendampfer pflegen bei dieser Insel im Hochsommer nachts anzuhalten, um den Reisenden einen großartigen Anblick der Mitternachtsonne zu gewähren, der durch die kühnen Umrisse der 784 m hohen Insel Fuglö so überaus malerisch wirkt und einen bedeutenderen Eindruck auf der Nordlandsreise hinterläßt, als selbst der Besuch des Nordkaps.

Abb. 138. Die nördlichsten „Bäume" der Erde, bei Hammerfest. Aufnahme von E. Wilse in Oslo
(Zu Seite 156)

Auf der Nordostseite von Vannö liegt die kleine Insel Skårö, die durch eine Walfängerstation bemerkenswert ist. Infolge der erbitterten Klagen der Fischer, daß ihr Fang durch die Ausrottung der Wale wesentlich vermindert wurde, hat jetzt die ganze Wirksamkeit dieser Stationen aufgehört, und die Schilderungen des dortigen bunten Lebens gehören nunmehr der Geschichte an. Auch Skjärvö war eine solche Walfängerstation.

G. Wegener hat uns von dem früheren Treiben auf Skårö ein anschauliches Bild gegeben. „In allen Städten des Nordens, schreibt er, findet man Dorschtrockenplätze, die zusammen mit den Transiedereien einen greulichen Gestank verbreiten, hier aber ist es noch weit schlimmer. Kolossal wie alles am Walfisch ist auch der Geruch, den er verwesend ausströmt. Nun denke man sich obenein, daß diese faulenden Massen nach allen Richtungen zerschnitten, zersägt, zerhackt, zermahlen, durcheinander gerührt und ausgebraten werden, gleichsam um jedem

Partikelchen des scheußlichen Kadavers Gelegenheit zur Entfaltung seiner Gerüche zu geben, und man wird die Schrecken dieses zugleich fauligen, ranzigen, süßlichen und tranigen Gestankes ermessen, der alles umfließt und durchsetzt, was mit der Aufbereitung des eingelieferten Walfisches zu tun hat.

Jetzt näherten wir uns der Landungsbrücke. Das Meer hatte seine Farbe geändert, trübe, fettig, ölig schwappte es gegen die Pfähle, weiche Klumpen von unbestimmbarer Farbe und scheußlicher Zusammensetzung, faulendes Walfischgedärm und anderer Abfall schwammen darauf herum.

Abb. 139. Meridiansäule bei Hammerfest
Aufnahme von Wilh. Dreesen in Flensburg
(Zu Seite 158)

Vor kurzem waren zwei Wale gefangen, sie lagen am Lande und wurden abgespeckt, indem die Arbeiter mit großen, gebogenen Messern gleich am Körper des Wales die Speckseiten in Streifen schnitten. Daneben lagen die Barten zu fettstarrenden, schmutzigen, borstigen Haufen aufgetürmt. Der abgelöste Speck wird in großen Kesseln ausgesotten und der Tran in Fässer gefüllt. Fleisch und Knochen werden noch zu Fischguano verarbeitet."

In früheren Zeiten suchte man auf dem weiteren Wege nach Hammerfest von Skjärvö aus den Kvänangfjord auf, ging über die nur 60 m hohe Landenge von Alteidet und auf der anderen Seite im Langfjord wieder zu Schiff; man vermied dadurch die gefährliche Fahrt durch das offene Meer bei der Insel Loppen, das Lophav, an dem auf der Insel Silden (Abb. 134) die Felsen sich ohne Vorland turmartig aus der See erheben. Derartige Landengen, wie Alteidet, sind im hohen Norden in alter Zeit gern benutzt, um immer im Schutze der Inseln fahren zu können. Innerhalb des Silden hebt sich auf der Bergsfjordhalbinsel der Öksfjordjökel, das größte Gletscherfeld in Finnmark, dessen einer Arm, der Jökelfjordgletscher, gegen Süden hinab zum Kvänangfjord geht; er ist der einzige Gletscher in Norwegen, welcher — als ein „Fallgletscher" — ins Meer ausgeht — („kalbt").

Loppen liegt an der Grenze von Troms und Finnmark. In diesem nördlichsten Teile des Landes haben die Norweger früher das Innere wenig geachtet, sondern sich des Fischfanges wegen an den äußersten Inseln gegen das Meer festgesetzt. Und diese Fischereien warfen auch dann erst einen reichlichen Ertrag ab, als der Handel von Bergen im Anfange des vierzehnten Jahrhunderts aufblühte. Finnmarken wurde als tributäre Provinz behandelt, die Einwohner mußten die Landesprodukte: Felle, Federn, Pelze und lederne Schiffstaue liefern.

Der erste Fjord in Finnmark ist der Altenfjord. Mit ihm beginnen die breiteren, von Norden nach Süden ins Land einschneidenden, für den höchsten Norden eigentümlichen Fjorde. Das Gestein gehört hier der Übergangsformation an: Kalkstein, Tonschiefer, Sandstein. Die Berge werden zu Hügeln; doch erheben sie sich weiter im Süden bis zu 1000 m. Die Umgebungen des Fjordes sind trotz der hohen nördlichen Lage von 70° doch noch mit reicher Vegetation geschmückt. Viele fremde Forscher hielten sich früher hier längere Zeit zu Studienzwecken auf. Der kleine Berg Haldde, westlich vom Fjord, trägt das Nordlichtobservatorium.

Abb. 140. Hornviken am Nordkap. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 159)

Der ehemalige Amtssitz Altengård bei Bossekop liegt im innersten Teile des Fjordes mitten in einem Walde von hohen Fichten (Abb. 135) auf einer grünen Wiese. Die Fichtenstämme werden noch 60 Fuß hoch. Hier wird der nördlichste Kornbau der Welt getrieben, d. h. die Gerste ist hier reif geerntet.

Der von Lappen und Finnen bewohnte Ort Kautokeino, tief im Binnenlande, 150 km von Alten entfernt, kam erst 1751 durch Vertrag mit Schweden an Norwegen.

Vor dem Nordausgange des Altenfjords liegt die rauhe, unwirtliche Insel Seiland, die ganz den Charakter der finnmärkischen Fjelde mit Gletschern (Seilandsbrä oder lappisch Jiekke, 981 m, Normandsbrä 1075 m) trägt und in steilen Wänden gegen den östlichen Vargsund abfällt. Das Wasser erscheint unter diesen senkrechten Abstürzen ganz schwarz, während sich über die Höhen eine ununterbrochene Firndecke zu legen scheint. Nur auf der Nordseite zeigen sich sanftere Hügelformen und sogar kleine Ebenen zwischen Fels und Meer. Doch ist die Insel

wenig bewohnt. Neben Seiland folgt gegen Nordosten die eirunde Insel Kvalö, die auf ihrer Westseite Hammerfest, die nördlichste Stadt der Erde, trägt (Abb. 136 u. 137). Nahe südlich von ihr springt eine schmale, niedrige Erdzunge gegen die gegenüberliegende zierliche Halbinsel von Nordseiland vor. Dadurch wird der Sund zu einer Enge von nur 1 km zusammengedrängt, und auch hier liegen noch Klippen im Wasser. Hier werden die Renntierherden, die im Sommer auf Seiland weiden sollen, hinübergetrieben. Dieser enge Sund heißt Strömmen (Strömung), denn hier drängt sich die Flut aus dem Meer zusammen und stürzt sich mit starkem Brausen in den Sund wie ein Wasserfall, und ebenso heftig kommt die Ebbe wieder zurück. Größere Schiffe gehen daher nicht durch den Sund, auch die Dampferlinien vermeiden ihn.

Hammerfest wurde 1787 zugleich mit Tromsö und Vardö zur Stadt erhoben; es liegt auf 70° 40′ n. Br. und zählt gegenwärtig 3300 Einwohner. Als L. von Buch die Stadt besuchte, hatte sie nur 40 Einwohner, und der deutsche Geologe stellte ihr keine Zukunft in Aussicht. „Hammerfest wird nie mehr werden, als es ist; ja vielleicht weniger, wenn einige der jetzt dort wohnenden Kaufleute (es waren vier) den Ort wieder verlassen. Die Insel Kvalö liegt zwar nur einen Grad nördlicher als Alten; aber wie groß ist der Unterschied im Klima! Kvalö produziert nichts, die Natur bleibt in ewiger Erstarrung oder unter dem Druck der immerwährenden Nebel. Hier wächst kein Baum, und bei den Häusern sucht man umsonst einige Gartengewächse zu ziehen. Sie kommen nicht fort. In den Tälern der Insel ziehen sich zwar Birkenbüsche hin, dicht genug und voll, aber Bäume werden sie nicht (Abb. 138). So ist das hohe Alpengebirge oben auf dem Gotthard, alles ohne Spur von Kultur oder von Menschen. So groß ist der Unterschied des Klimas im Inneren der Fjorde und außen gegen das Meer! Die Sonne zeigt sich auf diesen Inseln nur als Seltenheit, der Sommer ist ohne Wärme, und kaum mag man sich einiger weniger heiteren Tage erfreuen. Die Wolken ziehen tagelang über den Boden hin. Der Ort ist unter dem Einfluß des russischen Handels seit 1789 entwickelt, denn erst seit dieser Zeit wurden die Russen zum Handel zugelassen. Sie bringen Mehl, Hanf, Flachs, Segeltuch, Nägel, Eisenwaren und holen dafür Fische, Häute, Federn, Webstoffe, Kolonialwaren. Fischhandel spielt die Hauptrolle, und es bedarf eines längeren Aufenthaltes, bis man sich gegen den Trangeruch abgestumpft hat."

Hammerfest (Hammer = jäher Felsen; fest = Schiffsvertäuung) ist jetzt eine der bekanntesten Städte des Erdballes, weil sie die nördlichste ist; und ihre Lage ist sehr eindrucksvoll, obwohl von fernher die kleine graue Häusermasse nur schwer zu entdecken ist, da der Berg im Hintergrunde dieselbe Farbe hat. „Wie unendlich winzig," schreibt Wegener, „erscheint dieses Häuflein menschlicher Wohnungen in der gewaltigen Wildnis von Meer und Felsen, nicht größer als ein Schwalbennest zwischen den Pfeilern eines erhabenen Münsterbaues. Es hat fast etwas Rührendes, dieses kleine, tapfere Leben zu sehen, das sich an solch einem weltverlorenen Ort festklemmt. Der Hafen bildet eine halbkreisförmige Bucht, die gegen die offene See durch Sörö gedeckt ist. Die Mehrzahl der Häuser liegt auf einer kleinen flachen Halbinsel am Südende der Bucht. Hier sind einige breite, rechtwinklig sich kreuzende Straßen, ein geräumiger Marktplatz mit einem Springbrunnen. In den Hafen hinaus springen geräumige Speicher, auf Pfählen errichtet, die Giebel dem Wasser zugekehrt und mit Kranen versehen. Hier lagern die Stockfische in luftigen Räumen, bis die Schiffe aus Rußland sie holen und Mehl dafür abladen. — Die gelbgrauen Häuser haben zwar etwas langweilig Uniformes, allein die breiten Fenster mit den blanken Spiegelscheiben, mit wertvollen Gardinen und hübschen Blumen verraten, daß Wohlstand und Geschmack dahinter wohnt. Hohe, geräumige Zimmer werden elektrisch erleuchtet. Dem deutschen Konsul ist es sogar gelungen, in einem Garten, der durch hohe Bretterwände gegen die Stürme geschützt ist, Ebereschen, Azaleen, Schneebeerensträuche

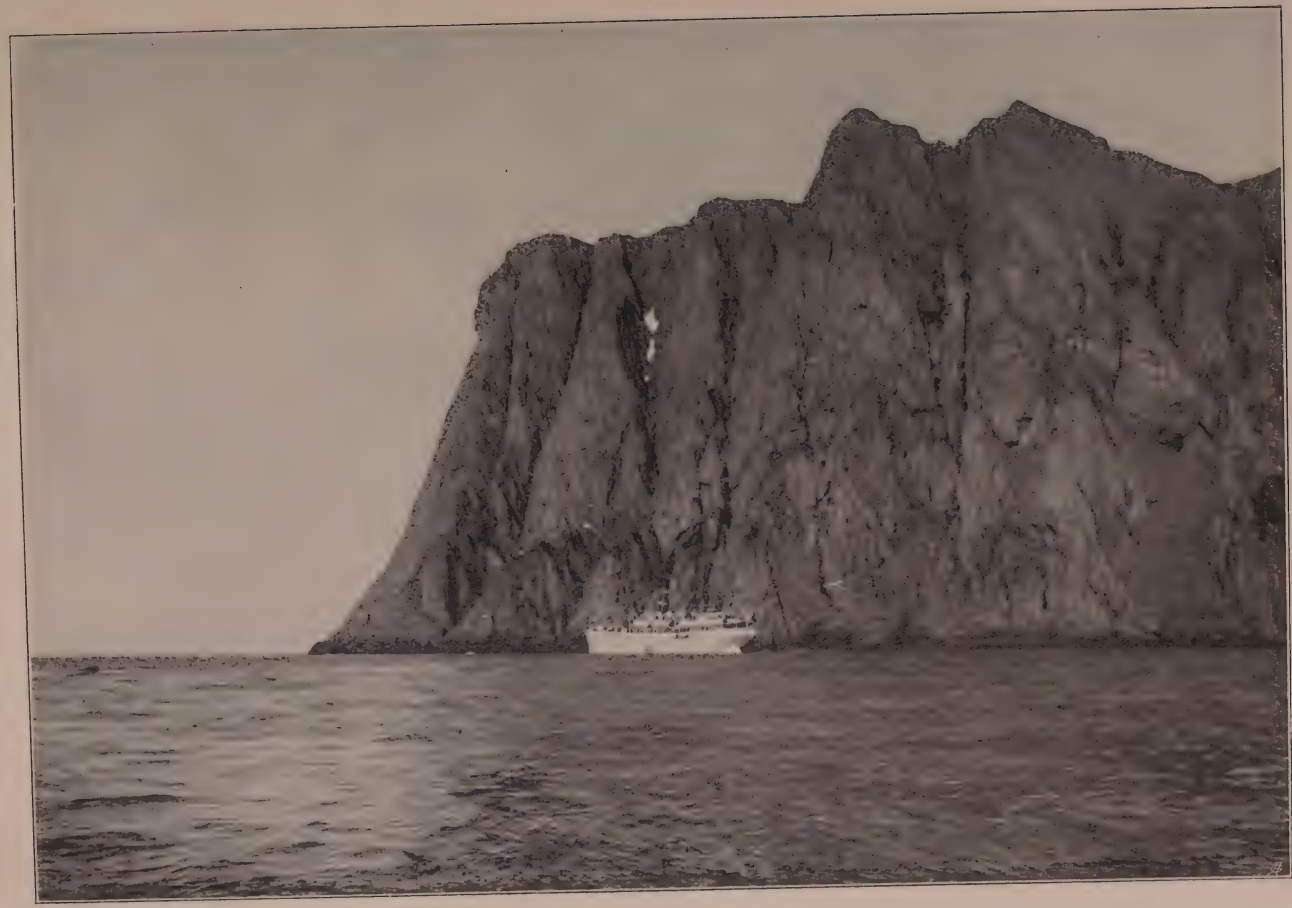

Abb. 141. Das Nordkap. Aufnahme von E. Wilse in Oslo (Zu Seite 6 u. 159)

und sogar ein zwei Fuß hohes Lärchenbäumchen zu ziehen. Dagegen gedeiht der Blumenflor noch recht gut." — Und damit auch die neuesten Verkehrsmittel nicht fehlen, so besitzt Hammerfest auch sein Telephonnetz in den Straßen und ist elektrisch beleuchtet. Nach der großen Feuersbrunst 1890 ist die Stadt regelmäßig und schöner aus der Asche erstanden.

Nördlich von Hammerfest liegt die kleine Vorstadt Fuglenes, ein klassischer Punkt für die Geschichte der Gradmessungen, denn am Ende der Landzunge erhebt sich zum Andenken daran die berühmte Meridiansäule (Abb. 139). Diese Gradmessung wurde von 1816 bis 1852 durch skandinavische und russische Astronomen von Ismaïl an der unteren Donau bis nach Hammerfest ausgeführt, wobei dieser Ort den nördlichsten Punkt der Messungen bildete. Auf einem unpoliertem Granitsockel erhebt sich eine runde polierte Granitsäule mit bronzenem Kapitäl und darauf eine Erdkugel.

Die Säule trägt folgende Inschrift in lateinischer Sprache und norwegischer Übersetzung:

Terminus septentrionalis, arcus meridiani 25° 20′
quem inde ab Oceano arctico ad fluvium Danubium usque
per Norvegiam, Sueciam et Rossiam
jussu et auspiciis regis augustissimi
Oscari I
et imperatorum augustissimorum
Alexandri I atque Nicolai I
annis MDCCCXVI ad MDCCCLII
continuo labore emensi sunt trium gentium geometrae.
Latitudo 70° 40′ 11″ 3.

Die Oberleitung der großen Aufgabe hatte der berühmte Astronom Struve, der Direktor der russischen Sternwarte in Pulkowa.

Besonders hinter Hammerfest, wo die Küste mehr ostwärts abbiegt, tritt der Charakter der finnmärkischen Landschaften immer entschiedener hervor. Die Berge sind von alten Sandsteinen gebildet, oben ebene Plateaus, mit jähen Stürzen in die See, sogenannte Näringer. Die Gegend wird immer öder, das arktische Gepräge immer deutlicher.

Nahe dem Nordkap, genau unter 71° n. Br., liegt die kleine Insel Måsö. Dort steht eine Holzkirche, dort wohnt der Prediger, der Schulmeister, der Landhändler und der Lehnsmann. Meer und Himmel, Fjeld, Nebel und Regen sind hier eins. Die Sonne durchbricht diese Wolken fast nie, und nur für Augenblicke erscheint über den ewig schwingenden Wellen die hohe Küste von Magerö und der sonderbare Fels Stappen gegen das Nordkap hin wie Geister, die im Nebel gleich wieder verschwinden.

Östlich von Måsö liegt die größere Insel Magerö mit dem Nordkap, dem Ideal eines Närings. Die Leute wohnen hier in Erdhütten, die äußerlich mit Gras bewachsenen Hügeln gleichen, innerlich aber mehr wie ein gewöhnliches Bauernhaus aussehen. Das Wohnzimmer ist aus Balken gebaut, viereckig bis unters Dach, mit einer viereckigen Öffnung in der Mitte, die des Nachts mit einer ausgespannten Fischblase geschlossen wird und durch die am Tage das Licht hinein- und der Rauch herausfährt. In solchen Wohnungen merkt man von den Unbilden der Witterung nichts. Mehrere solcher Ansiedelungen liegen an der Küste; aber auch das Innere des Landes, so unfreundlich und öde es aussieht, wird doch als Renntierweide benutzt. Die Sommerzeit ist hier zu kurz, der eigentliche Hochsommer kommt erst Anfang August, dann steigt die Wärme auf 15° R. Sobald aber die Sonne bedeckt ist, fällt das Thermometer in der Nacht auf 6 bis 8° R. Die Winter sind hier weniger der Kälte wegen, als wegen der Stürme gefürchtet, deren Wut über alle Beschreibung geht.

Als der nördlichste Vorsprung gilt der 307 m hohe Schieferfelsen des Nordkaps (Abb. 140 u. 141), das tafelförmig vorspringt und steil ins Meer abstürzt. Die Felswände sind von Rissen und Rinnen durchfurcht, aus denen Geröll und Blöcke bis ans Meer hinab gestürzt sind, über die das Seewasser brandet und schäumt. Hier und da sind Spuren von Vegetation zu erkennen; aber oben auf der freien Hochfläche findet man viele blühende Kräuter. Tausende von Möwen und anderen Seevögeln umschwärmen die dunklen Klippen. Je nach der Richtung des Windes landet man, wenn man das Kap besteigen will, in einer kleinen Bucht entweder auf der Ost- oder auf der Westseite; und von der Landungsbrücke aus steigt man auf einem schmalen, schlüpfrigen Wege im Zickzack durch eine grünbewachsene Schlucht in einer halben Stunde an einem sichernden Seile steil zur Höhe hinauf. Nahe am äußersten Vorsprunge steht eine hölzerne Bude, wo die Reisenden die Zeit der Mitternachtsonne abwarten.

Östlich vom Nordkap öffnet sich der Porsangerfjord, der 120 km lang und 20 km breit ist. Anfangs ist an den Ufern des Fjordes der Pflanzenwuchs spärlich, daher auch wenig Ansiedelungen; je weiter man nach Süden vordringt, desto reicher wird die Vegetation. In den inneren Fjord münden mehrere Flüsse, darunter die Lakselv.

Kürzer, aber ähnlich beschaffen sind der Laksefjord und der Tanafjord, mit ziemlich unbedeutenden Landschaften. Der Tanaelv, der mächtigste und längste Fluß des Nordens, bildet fast in seinem ganzen Laufe die Grenze gegen Finnland.

Der Varangerfjord, der letzte große Fjord, öffnet sich unter 70° n. Br. nach Osten. Vor seinem Ausgange liegt an der Nordseite auf einer Insel die Grenzfestung Vardöhus, fast so nördlich wie Hammerfest, nämlich unter 70° 22′ n. Br., und das Städtchen Vardö, mit 3000 Einwohnern, während die Festung nur 16 Mann Besatzung hat. Der Ort wurde schon um 1300 angelegt, als Grenzwacht des Landes. Die Häuser sind mit Rasen gedeckt, in den kleinen Gärten kann man noch etwas Gemüse ziehen. Am Fjord selbst gedeihen noch Laub- und Nadelbäume: Kiefern, Fichten, Birken, Pappeln und Erlen. Die Bewohner treiben den ergiebigsten Fischfang im ganzen Norden. Die Automobilroute Bussesund (Vardö) bis Langnes (Tana) dürfte die nördlichste der Welt sein. Von Vardö aus trat Nansen am 21. Juli 1893 seine erfolgreiche Nordfahrt an und kehrte hierher am 13. August 1896 glücklich wieder zurück.

Der entlegenste größere Ort Norwegens ist Vadsö, an der der Sonne zugewendeten Nordseite des Varangerfjordes. Das Städtchen liegt unter 70° 4′ n. Br. und zählt fast 2000 Einwohner.

Vom Nordkap bis hierher braucht das Dampfschiff noch 16 bis 20 Stunden, und man sieht auf der ganzen Fahrt nur flache, kahle Felsen, hier und da, aber selten mit Fischerhütten am Strand. Dahinter dehnen sich ungeheure Hochflächen, einsame Fels-, Moos- und Graswüsten aus.

Vadsö (d. h. Wasserinsel) lag ursprünglich auf einer kleinen Felsinsel, südlich von der Stadt, daher der Name; der Hafen wird durch diese Insel gesichert. Die Umgebung ist durchaus arktisch. „Ohne Baum und Strauch, gleichsam nackt, liegt das Weichbild in der öden, flachwelligen Felslandschaft; die mit dichtem Gras bewachsenen Hausdächer heben sich kaum von der graugrünen Fläche des Hintergrundes los. Im Inneren finden wir breite, aber wenig gepflegte Straßen mit niedrigen Holzhäusern, die zum Teil recht ärmlich aussehen“ (G. Wegener). Hier wohnt der Fylkesmann von Finnmark. Der Verkehr mit dem nahen Finnland, dessen Küste man sehen kann, ist sehr lebhaft gewesen; denn auch hier schließt der Winterfrost den Hafen nicht. Fischfang und Fischhandel bilden auch hier das Hauptgewerbe der aus Finnen, Lappen und Norwegern zusammengesetzten Bevölkerung. Die politische Grenze zwischen Norwegen und Rußland war auf der Südseite des Varangerfjords erst 1834 endgültig festgelegt. Die Grenze, seit 1920 gegen Finnland, bildet die Jakobselv.

Politische Einteilung Norwegens und Bevölkerung

Fylker (Provinzen)	Größe in qkm	Bevölkerung nach der Zählung von 1920	auf 1 qkm
Akershus	5 332,4	179 962	36,0
Aust-Agder	9 348,0	74 700	8,5
Bergen	34,9	91 443 [1])	—
Buskerud	14 808,7	137 249	9,8
Finnmark	48 151,7	44 190	0,9
Hedmark	27 484,0	149 619	5,7
Hordaland	15 518,0	156 218	10,4
Möre	15 051,9	159 391	10,9
Nordland	38 081,8	173 826	4,8
Nord-Tröndelag	22 417,2	89 221	4,2
Opland	25 257,5	129 149	5,4
Oslo	16,3	258 483 [2])	—
Östfold	4 180,6	160 128	41,1
Rogaland	9 135,1	166 423	19,2
Sogn og Fjordane	18 472,7	90 114	5,1
Sör-Tröndelag	18 740,4	166 797	9,3
Telemark	15 181,9	125 245	8,9
Troms	26 989,9	90 750	3,4
Vestfold	2 335,7	124 060	55,0
Vest-Agder	7 254,0	82 807	12,1
	323 793,3	2 649 775 [3])	8,6

Erklärung norwegischer Ausdrücke

Aa, ô gesprochen, ist in diesem Buch durch das Zeichen å wiedergegeben.
Aa = Å = Ache, Fluß.
Aas = Ås = langgedehnte, niedrige, waldbekleidete Hügel.
Brä = Gletscher, Firnmasse.
Bäk = Bach.
Bakke = Hügel.
By = Stadt.
Egg = scharfer Grat, Schneide.
Eid = Landenge.
Elv = Fluß.
Fjeld [fjell] = Gebirge.
Fjord [fjor] oft in Zusammensetzungen mit Seenamen.
Fond, Fonn = Firnmasse.
Foß = Wasserfall.
Hammer = jäher Felsen.
Hat [kurz a] = Hut.
Hav [lang a] = Meer.
Hei [he-i] = dünn bewaldete Hochfläche.
Holme = ganz kleine Insel.
Hul [kurz u] = Loch.
Jäderen, auch in der Form: Jaren = Rand (bes. Ufer- oder Küstenrand mit Ebene).
Jökel = Gletscher.
Koll = abgerundete Berghöhe.
Liten, Lillen = klein.
Möre = Küstenstrich, davon Nordmör und Söndmör.
Näs, Nes = Vorgebirge.
Nut [lang u; o-Laut zwischen o und u] = massiv geformter Berg, hervorragender Felsen.
Ö, öy = Insel.
Skred = Felsen- und Schneelawinen.
Sjö = See.
Stor [lang o; u ungefähr o gesprochen] = groß.
Tind [tinn] = Spitze, Horn.
Vär = Wohnplatz am Meer.
v wird wie w gesprochen.
Vand (Vatn) = See.
Vik = Seebucht.
Y in norwegischen Namen wird wie ü gesprochen.

—en, —et, Mehrzahl —ene, ist in vielen Worten der bestimmte Artikel, welcher im Norwegischen immer angehängt und durchgehends in Fluß- und Gebirgsnamen angewandt wird. In vielen Namen (Bergen z. B.) ist aber die Endung —en die abgeschliffene Form des alten —vin (= Weide).

[1]) 1926: 95 000. [2]) 1924: 258 207. [3]) 1926: 2 772 000.

Literatur

K. Baedeker, Schweden, Norwegen nebst den Reiserouten durch Dänemark. 12. Aufl. Leipzig, 1911.

L. von Buch, Reise durch Norwegen und Lappland. Berlin, 1810. 2 Bde.

P. Daß, Die Trompete des Nordlands. Deutsch von L. Passarge. Gotha, 1899.

Th. Fischer, Norwegen, ein geographisches Charakterbild (Frommel und Pfaff, Sammlung von Vorträgen. XII, 2). Heidelberg, 1884.

Th. Forester, Norwegen und sein Volk. Aus dem Englischen von M. B. Lindau. Dresden, 1852.

P. Güßfeldt, Kaiser Wilhelms II. Reisen nach Norwegen 1889—1892. 2. Auflage. Berlin, 1892.

A. Helland u. m., Norges Land og Folk (offizielle Landesbeschreibung), 42 Bände.

H. Magnus, Verkehrswege und Verkehrsformen in Norwegen (Hettner, Geogr. Zeitschrift, 1898).

F. Nansen, In Nacht und Eis. Leipzig, 1897.

Yngvar Nielsen, Norwegen, Schweden und Dänemark (Meyers Reisebücher). 8. Aufl. Leipzig, 1903.

— — Norge i 1814 (Volksausgabe, 75 Öre). Kristiania, 1905.

— — Der Vertrag von Moß und die schwedisch-norwegische Union. Kiel und Leipzig, 1895.

— — Bodösagen. Kristiania, 1897.

L. Passarge, Drei Sommer in Norwegen. Leipzig, 1881.

— — 2. Aufl.: Sommerfahrten in Norwegen. 2 Bde. 1884.

E. Richter, Aus Norwegen (Zeitschrift des deutsch-österr. Alpenvereins. 1896).

— — Geomorphologische Beobachtungen aus Norwegen (Sitzungsbericht der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien. Math.-naturwiss. Klasse CV. Jahrg. 1896).

G. Schott, Die Hydrographie der skandinavischen Gewässer in ihrer Bedeutung für die Fischerei (Globus LXX, Nr. 21).

A. Vibe, Küsten und Meere Norwegens (Petermanns Geographische Mitteilungen. Ergänzungsheft I. 1860).

C. Vogt, Nordfahrt. Frankfurt a. M, 1863.

G. Wegener, Zum ewigen Eise. Berlin, 1897.

— — Die Walfischstation Skårö (Tägl. Rundschau, 11. November 1896).

Verzeichnis der Abbildungen

Abb.		Seite
1.	Der Skjervefoß mit Steinbrücke im Tal zwischen Voß und Eide. Farbiges Titelbild.	
2.	Geologisch-tektonische Karte von Skandinavien	2
3.	Isothermen des Januar und Juli in Skandinavien (in ° C)	3
4.	Moltebeere	4
5.	Bodenbenutzung in Norwegen (in Prozenten)	4
6.	Der „Vogelberg" Hjelmsöstauren auf der Insel Hjelmsö	5
7.	Landleute in Söndfjord	6
8.	Brauttracht von Sogn	7
9.	Fischerfahrzeuge bei Ålesund	8
10.	Beim Säter (Sennhütte)	9
11.	Eisverladung am Oslofjord	10
12.	Eine Nordlandssjegte	11
13.	Kröderen mit Norefjeld an der Bergenbahn	12
14.	Höchster Punkt der Bergenbahn mit mit dem Taugevand	13
15.	Am Reinunga-Tunnel der Bergenbahn im Sommer	14
16.	Der Reinunga-Tunnel an der Bergenbahn im Winter	15
17.	Das Finsehotel an der Bergenbahn	16
18.	Im Flämsdal an der Bergenbahn	17
19.	Weg im Bratlandsdal	18
20.	Karriol im Norangsdal	19
21.	Karte des südlichen Norwegens. (Westlicher und östlicher Teil)	20 u. 21
22.	Dröbak mit Oslofjord	23
23.	Gemischter Laubwald mit Eichen außerhalb des Oslofjords	25
24.	Karl Johannsgate in Oslo	26
25.	Der Große Markt in Oslo	27
26.	Aussicht von Holmenkollen	29
27.	Inselgruppe außerhalb Oslo, von Ekeberg gesehen	31
28.	Holmenkolbakken bei Oslo. Skiwettlaufen	32
29.	Der Sarpsfoß	33
30.	Holzflößerei	35
31.	Orkla-Eisenbahnbrücke an der Dovrebahn	36
32.	Im Drivdal an der Dovrebahn	37
33.	Der Snöhetta	38
34.	Minne-Brücke vm Mjösen	39
35.	Hönefoß	40
36.	Umgegend von Drammen	41
37.	Auf dem Hardangerjökel im Mai	42
38.	Bejakleven im Hallingdal	43
39.	Ein Ehepaar aus dem Hallingdal	44
40.	Holzkirche von Hitterdal	45
41.	Schleusen am Vrangfoß, Telemarken-Kanal	46
42.	Dalen am Bandaksvand (Telemarken)	47
43.	Rohrleitung zur Überführung des Wassers des Rjukan-Kraftwerkes	48
44.	Das Rjukan-Kraftwerk	49
45.	Valle im Sätersdal	50
46.	Landleute im Sätersdal	51
47.	Das Sätersdal (Umgebung von Bygland)	53
48.	Sätersdaler Trachten	54
49.	Sätersdaler Mädchen	55
50.	Mädchen aus Sätersdal	56
51.	„Gangaren", Volkstanz im Sätersdal	57
52.	Skålevig auf Flekkerö, als Typus der Schärenbauweise	58
53.	Kragerö, der Typus einer Küstenstadt	59
54.	Stavanger, von Bjergsted gesehen	60
55.	Sörfjord (Hardanger), vom Südende bei Odda nach Norden gesehen. Farbiges Einschaltbild	zw. 60/61
56.	Der Bondhusbrä (Maurangerfjord)	62
57.	Heringsfischerei bei Haugesund	63
58.	Landleute von Hardanger	64
59.	Frau und Mädchen in Hardanger	64
60.	Norwegerin bei Ulvik in Hardanger. Farbiges Einschaltbild	zw. 64/65
61.	Junge Frau von Hardanger	65
62.	Der Låtefoß (Hardanger)	66
63.	Skjeggedalsfoß (Hardanger)	67
64.	Der Vöringsfoß	68
65.	Der Eidfjord (Hardanger)	69
66.	Im Skjervetal zwischen Eide und Vossevangen (Hardanger)	70
67.	An der Deutschen Brücke (Tyskebryggen) in Bergen vor 1902	71
68.	Motiv bei Odda. Farbiges Einschaltbild	zw. 72/73
69.	Bergen	73
70.	Fischmarkt in Bergen	74
71.	Am Näröfjord	75
72.	Ausblick von Gudvangen in den Näröfjord. Farbiges Einschaltbild	zw. 76/77
73.	Näröfjord bei Gudvangen	77
74.	Stalheim. Hotel mit dem Närödal	78
75.	Lärdalsören	79

Abb.		Seite
76.	Kirche in Borgund (Holzkirche, Lärdal)	80
77.	Der Gipfel des Glittertind	81
78.	Svartdal mit Leirungen und Knutshulstinderne (Jotunheim)	82
79.	Gjende in Jotunheim, vom Vesle-fjeld gesehen	83
80.	Der Böjabrä am Sognefjord. Farbiges Einschaltbiid	zw. 84/85
81.	Der Galdhöpig	86
82.	Aussicht vom Galdhöpig	87
83.	Fjärland am Sognefjord mit Suphellebrä. Farbiges Einschaltbild	zw. 88/89
84.	Kviknes Hotel in Balholm	90
85.	Der Loenvand	91
86.	Kjendalsbrä	92
87.	Am Fuße des Briksdalsbrä	83
88.	Milchmädchen von Norangdal	94
89.	Norangsfjord (Söndmör)	95
90.	„Sieben Schwestern". Wasserfall am Geirangerfjord	96
91.	Der Geirangerfjord mit dem Wasserfall „Sieben Schwestern"	97
92.	Bei Maråk am Geirangerfjord	98
93.	Wasserfälle bei Maråk, Geiranger	99
94.	Ålesund	100
95.	Kaiser Wilhelms-Bautastein bei Ålesund	101
96.	Isefjord	102
97.	Molde, von Rekneshaug gesehen	103
98.	Die Troldtinder in Romsdal	104
99.	Das Romsdalshorn	105
100.	Das Romsdalshorn, von der Station der Romsdalsbahn gesehen	106
101.	Slettafoß (Romsdal)	107
102.	Die Kyllingbrücke an der Raumabahn	108
103.	An der Raumabahn bei Verma	109
104.	Kristiansund	111
105.	Sundalsören	113
106.	Sundal	115
107.	Trondhjem	116
108.	Trondhjem, westlicher Teil mit Ilenskirche	117
109.	Domkirche von Trondhjem	118
110.	Skiwettlauf auf den Gråkallen bei Trondhjem	119
111.	Das Loch (natürlicher Tunnel) im Torghatten	120
112.	Der Torghatten (Nordland)	121
113.	Skjärgård (Schärenzaun) in der Lofotgruppe	122
114.	Hestmandö, genau unter dem Polarkreis	123
115.	Svartis (Nordland)	124
116.	Svartis, von Grönö gesehen (Mitternachtsonne)	125
117.	Hanö im Raftsund	126
118.	Der Skjomen-Fjord mit dem Frostis-Gletscher	127
119.	Der Digermulkoll	128
120.	Digermulen (Raftsund). Farbiges Einschaltbild	zw. 128/129
121.	Dorschfischer von den Lofotinseln	130
122.	Stockfisch-Trocknerei	131
123.	Kabelvåg (Lofotinseln)	132
124.	Svolvär (Lofoten)	133
125.	Narvik, der Endpunkt der Ofotbahn	135
126.	Fischtrockenplatz bei Tromsö	137
127.	Tromsö	139
128.	Havnes am Lyngsfjord	141
129.	Ein Lappenzelt	142
130.	Lappe mit Lasso	143
131.	Lappenmädchen	144
132.	Lappen	145
133.	Renntiere auf der Wanderung	146
134.	Silden (Finnmark)	147
135.	Der nördlichste Kiefernwald der Erde bei Bossekop	149
136.	Hammerfest	150
137.	Im Hafen von Hammerfest	151
138.	Die nördlichsten „Bäume" der Erde, bei Hammerfest	153
139.	Meridiansäule bei Hammerfest	154
140.	Hornviken am Nordkap	155
141.	Das Nordkap	157

Register

Ackerbau 28. 46.
Aen Sire 87.
Akershus 68. 70. 71. 160.
Akershus, Fylke 38.
Ålesund 14. 39. 42. 88. 100 (Abb. 94). 101 (Abb. 95). 126. 128.
Alstahaug 140.
Alsten 139. 140.
Alteidet 154.
Alten 24.
Altenfjord 28. 154. 155.
Altengård 155.
Alvik 92.
Amd, Lsch. 151.
Åndalsnes 130. 131.
Andenes 146.
Andö 146.
Andvord 78.
Årdal 106.
Årdalsfjord 104. 106.
Årdalsfee 106. 108.
Årdalstange 106.
Arendal 42. 57. 72. 87.
Ås 45.
Aspen 126.
Aura 128. 136.
Aurland 106.
Aurlandsfjord 104. 106.
Aursunden 74.
Aust-Agder, Fylke 160.
Automobilstrecken 60. 64. 135. 159.

Balholm 90 (Abb. 84). 114.
Balsfjord 152.
Bandakfee (Bandaksvand) 47 (Abb. 42). 72. 84.
Bär 32. 34.
Batnfjordsören 132.
Bauern 42.
Beeren 28.
Begna 72. 80.
Beiteln 104. 106.
Bejakleven 43 (Abb. 38).
Bergbau 50.
Bergen 14. 24. 39. 57. 58. 71 (Abb. 67). 73 (Abb. 69). 74 (Abb. 70). 98 ff.
Bergen, Fylke 39. 128. 160.
Bergenbahn 12 (Abb. 13) bis 17 (Abb. 18). 58.
Bergenhus (Feftung) 99. 101.
Bergsfjordhalbinfel 154.
Bevölkerung 34 ff. 38 ff.
Bifurkationen 27.
Bildung 44.
Bjarkö 151.
Bjölvefoß 92.
Bjoreia 94. 107.
Björgvin 14.
Björnefjord 98.
Björviken 70.
Blåskavl 146.
Bödal 120.
Bödalsfjeld 120.
Bodenbenutzung 4 (Abb. 5).
Bodengeftalt 6 ff. [46.
Bodö 141. 143. 146.
Böjabrä (Bojumsbrä) 84/85. (Abb. 80). 112.
Boknfjord 11. 88. 90.
Bondhusbrä 62 (Abb. 56). 91.
Borgund 80 (Abb. 76). 106.
Boffekop 149 (Abb. 135). 155.
Botn, Botten 85.
Bövra 78.
Brä 25.
Bragernäs 54. 81.
Bratlandsdal 18 (Abb. 19).
Bredevangen 79.
Breimselv 114.
Breimsfee 114. 115.
Briksdalsbrä 93 (Abb. 87).
Brisling 52. [122.
Buarbrä 93.
Buche 28.
Bundefjord 66. 71.
Buskerud, Fylke 160.
Buffefund 64. 159.
Byfjord 98.
Bygdarelv 94.
Bygdin-See 110.
Bygdö 71. 72.
Byglandsfjord 85. 86.

Charakter der Bevölkerung
Chriftentum 34. [39 f.
Chriftiania f. Oslo.
Clupea harengus f. Hering.

Dalen 47 (Abb. 42). 84.
Dalsfjord 114. 124.
Daviksfjord 114.
Digermulen 128/129 (Abb. 120). 145.
Digermulkoll 128 (Abb. 119).
Djupvand 79. [138. 145.
Dokka 80.
Dombås 60. 76. 77.
Dorsch 52. 128. 130 (Abb. 121). 131 (Abb. 122). 148.
Dovrebahn 36 (Abb. 31). 37 (Abb. 32). 60.
Dovrefjeld 11. 76. 132.
Drammen 41 (Abb. 36). 54. 67. 80. 86.
Dramselv 80. 81.
Driva 78. 132.
Drivdal 37 (Abb. 32).
Drivftua (Drivftuen) 76. 78.
Dröbak 23 (Abb. 22). 68.
Drontheim f. Trondhjem.
Dunderlandstal 140.
Dynekilen 35.
Dyrskar 85.

Egden 87.
Egersund 87. 88.
Eid, Eide (Landenge) 15. 89.
Eid (am Eidsfjord) 123.
Eide (am Granvinsfjord) 92.
Eiderente 33. 140.
Eidfjord (Hardanger) 69 (Abb. 65). 92. 94.
Eidfjord, Ort, 94.
Eidfjordsfee 94.
Eidsfjord (Nordfjord) 123.
Eidsväg 129.
Eidsvold 57. 79.
Eidvoldsverk 79.
Eikesdalsvand 128. 129. 130.
Eis 10. (Abb. 11).
Eifen 50. 140.
Eifenbahnen 57 ff.
Eishöhle 122.
Eiszeiten 7. 25 ff. 27.
Eitrheim 94.
Ekeberg 31 (Abb. 27). 70.
Elch 33. 34.
Elektrizitätswerke f. Kraft-[werke.
Elfsborg 35.
Engelö 147.
Eresfjord 128. 129. 130.
Erestal 129.
Espelandsfoß 93.
Etna 80.

Fanaråk 112.
Fanefjord 128. 132.
Feddefjord 88.
Fensfjord 98. 101.
Fileffeld 80. 81.
Finnmark 9. 15. 139. 147 (Abb. 134) bis 157 (Abb. 141). 149 ff. 154 ff.
Finnmark, Fylke 160.
Finsehotel 16 (Abb. 17).
Firdhafylki 114.
Fischer, Fischerei 8 (Abb. 9). 51 ff. 54. 63 (Abb. 57). 130 (Abb. 121). 131 (Abb. 122). 137 (Abb. 126). 148.
Fjärland 88/89 (Abb. 83).
Fjärlandsfjord 104. 112. 114.
Fjelde 8. 24.
Fjeldheim 80.
Fjorde 8. 11 ff.
Flächenraum 30.
Fladbröd 44.
Flakstadö 144.
Flåmsdal 17 (Abb. 18). 58.
Flekkefjord 87. 88. [106.
Flekkerö 58 (Abb. 52).
Flöifjeld 99.
Flößerei 35 (Abb. 30). 50.
Flüffe 9. 26 f.

Fly 9.
Fokstua (Fokstuen) 60. 76. 78.
Foldenfjord 10. 138.
Folgefond 91. 93.
Förde 115.
Fördefjord 114.
Fortundal 112.
Fredriksberg 99. 101.
Fredrikshald 2. 39. 76.
Fredrikstad 39. 75. 76.
Fredriksten 2. 35. 76.
Fredriksvärn 82.
Fretheim 106.
Frierfjord 84.
Frithjofsage 114.
Frognersäter 71.
Frostis 127 (Abb. 118). 144.
Fuchs 33. 34.
Fuglenes 158.
Fuglö 152.
Fylken 10. 39.

Gadus morrhus, G. virens s. Kabeljau.
Galdhöpig 11. 86 (Abb. 81). 87 (Abb. 82). 110.
Gangaren, Tanz 57 (Abb. 51).
Gasthäuser 64.
Gausta 84.
Geirangerfjord 79. 96 (Abb. 90) bis 98 (Abb. 92). 124. 126.
Geologisches 1. 2 (Abb. 2).
Geschichte 34 ff.
Getreide 46.
Gisund 151.
Gjäsvär 22.
Gjeilo 82.
Gjende-See 83 (Abb. 79). 110.
Gjövik 72.
Gletscher 10. 25. 110. 112. 114. 118. 120. 127 (Abb. 118). 140. 144. 152. 154. 155.
Gletschermühlen 86.
Glittertind 81 (Abb. 77). 110.
Glommen 3. 27. 60. 72. 74. 80.
Gloppenfjord 114.
Godö 143. 144.
Godöstrom 143.
Goksöira 129.
Gokstad 86.
Gol 81.
Golfstrom 19. 147.
Gradmessung 158.
Gråkallen 119 (Abb. 110).
Granit 51.
Granvinsee 94.
Granvinfjord 92. 94. 97.
Gravehalstunnel 58.
Gravenfjord 92.
Grimstad 57. 87.
Grjotli 78. 118.
Grödes 123.
Grönö 125 (Abb. 116). 140.
Gudbrandsdal 11. 43. 57. 60. 72. 76 ff. 130. 131.
Gudbrandsdals Lägen 76.
Gudvangen 76/77 (Abb. 72). 77 (Abb. 73). 98. 104.
Gula 74. 136.

Hadeland 72.
Haldde 154.
Halden 76.
Hallingdal 11. 43 (Abb. 38). 44 (Abb. 39). 58. 72. 80. 81. 82.
Hallingdalselv 72. 80. 81.
Hallingskarv 58. 81.
Hamar 60. 72. 79.
Hammerfest 42. 141. 142. 150 (Abb. 136) bis 154 (Abb. 139). 156. 158.
Handel 54 ff.
Handelsflotte 56.
Hanö 126 (Abb. 117).
Hansa 99 f.
Hardanger, Hardangerfjord 11. 60. 61 (Abb. 55). 64 (Abb. 58) bis 70 (Abb. 66). 85. 88. 90 ff. 92.
Hardanger Bergweite 82. 84. 85. 94.
Hardangerjökel 42 (Abb 37).
Harstad 151. [58.
Haugastöl 94.
Haugesund 39. 63 (Abb. 57).
Haukelifjeld 85. [87. 90.
Haukelisäter 85.
Hausbau 42. 43. 58 (Abb. 52). 59 (Abb. 53). 89.
Haustiere 48.
Haverstingstunnel 58.
Havnes 141 (Abb. 128).
Hedmark, Fylke 160.
Heen 80.
Helgeland 60. 139. 143.
Hellesylt 124. 126.
Hemsetal 81.
Hering, Heringsfischerei 51. 63 (Abb. 57). 90. 138. 148.
Hermansdalstind 146.
Hestmand, Hestmandö 123 (Abb. 114). 136. 140.
Hexenzinnen s. Troldtinder.
Higravbrä 146.
Higravtind 146.
Hildalsfoß 93.
Hinnö (Hindö) 145. 146. 151.
Hisfjord 91.
Hitterdal 45 (Abb. 40). 84.
Hitterdalsee 84. 85.
Hjelle 120.
Hjelmo 84.
Hjelmsö 5 (Abb. 6).
Hjelmsöstauren 5 (Abb. 6).
Hjerkin 24. 76. 78.
Hjörundfjord 124.
Holandsfjord 140.
Holmenkollen 29 (Abb. 26). 32 (Abb. 28). 71.
Holmevand 84.
Holz, Holzhandel, Holzindustrie 35 (Abb. 30). 48 ff. 54. 140.
Holzkirchen 42. 45 (Abb. 40). 80 (Abb. 76). 84. 106. 112. 158.
Hönefoß 40 (Abb. 35). 81.
Hönefoß, Stadt 81.
Hordaland, Fylke 88. 160.
Hörden 87.
Horgjem 131.
Hornindalsvand 123.
Hornö 7.
Hornviken 155 (Abb. 140).
Horten 67. 86.
Hörundfjord 15.
Horunger (Horungstinder) 108. 112.
Höyanger 114.
Hummer 52.
Hundholmen 143.
Hundviksfjord 114.
Hünengräber 112.
Hustadviken 132.
Hylsfjord 88.

Idefjord 76.
Indfjord 128.
Industrie 54.
Indviksfjord 114.
Isefjord (Moldefjord) 102 (Abb. 96). 128. 130.
Isefjord (Nordfjord) 114.
Isothermen 3 (Abb. 3).

Jäderen 14. 86. 88.
Jagd 30.
Jakobselv 159.
Jarlsberg 82.
Jiekke 155.
Jökelfjordgletscher 154.
Jölstersee 115.
Jordal 93.
Jöringfjord s. Hjörundfjord.
Jösenfjord 88.
Jostedalsbrä 102. 112. 114. 120. 122.
Jostedalselv 112.
Jötunfjelde 109.
Jotunheim 11. 78. 82 (Abb. 78) bis 87 (Abb. 82). 102. 109 f.

Kabeljau 51. 148.
Kabelvåg 132 (Abb. 123).
Käfjord 152.
Kaiser Wilhelms-Bautastein 101 (Abb. 95).
Kalken 132.
Karasjok 24.
Karlsö 152.
Karlsten 35.
Karmö 90.
Karriol 19 (Abb. 20). 62.
Kartoffel 28. 46.
Kautokeino 24. 155.
Kilefjord 85.
Kilefoß 104.
Kinn 123.
Kirche 45.
Kirchen s. Holzkirchen.
Kirkebö 114.

Kirkeland 132.
Kirschbaum 28.
Kjendalsbrä 92 (Abb. 86).
Kjendalskrone 120. [122.
Kjölen 10.
Kjösnesfjord 118.
Kleivagjelet 58.
Klima 18 ff. 98. 146.
Klippfisch 137 (Abb. 126). 148.
Knivskjälodden 6.
Knuthulstinderne 62 (Abb.
Koldedal 108. [78).
Kongsberg 50. 72. 82.
Kongsvold 76.
Kopervik 90.
Kraftwerke 27. 48 (Abb. 43). 49 (Abb. 44). 82. 84. 85. 88. 92. 94. 114. 130.
Kräga 6.
Kragerö 42. 57. 59 (Abb. 53).
Kristiania s. Oslo. [87.
Kristianiafjord s. Oslofjord.
Kristiansand 39. 42. 55. 57. 72. 85. 86. 87.
Kristiansund 14. 39. 42. 55. 111 (Abb. 104). 129. 132.
Kröderen, See 12 (Abb. 13). 58. 72. 82.
Kronefoß 122.
Kronegletscher 120.
Kunna, Vorgeb. 143.
Kunst 45.
Kupfer 50. 74.
Kvalö (Hammerfest) 156.
Kvalö (Tromsö) 152.
Kvänangfjord 154.
Kvenna 85.
Kvernhusfoß 84.
Kvina 11.
Kyllingbrücke 108 (Abb. 102).

Laberdan 148.
Labrufoß 82.
Lachs 52. 138.
Lägen, Gudbrandsdals 72. 76.
Lägen, Numedals 72. 82.
Laksefjord 159.
Lakselv 159.
Landegode 136. 144.
Lanfjord 154.
Langeid 85.
Langesundsfjord 11.
Langfjord 128. 129.
Langnes 64. 159.
Lappen 37. 74. 138. 142 (Abb. 129) bis 146 (Abb. 133). 152.
Lärdal 80 (Abb. 76).
Lärdalsfjord 104. 106.
Lärdalsören 9. 79 (Abb. 75). 106.
Larvik 28. 39. 82. 87.
Larvikfjord 82.
Låtefoß 66 (Abb. 62). 93.
Laubwald s. Wald.
Leirfoß 136.
Leirungen 82 (Abb. 78).
Lejrdal 110.
Leka 139.
Lemming 33.
Lesjeskogsvand 76. 131.
Levanger 134. 135.
Lillefärder 66.
Lillehammer 60. 72. 79.
Lillesand 57.
Lindesnes 6. 14. 22. 86. 87.
Lister 86. 88.
Lodde 148.
Lödingen 146. 147.
Loelv 120.
Loen 118. 120.
Loenvand 91 (Abb. 85). 118. 120. 122.
Lofoten, Lofotinseln 14. 16. 48. 122 (Abb. 113). 130 (Abb. 121) bis 133 (Abb. 121). 136. 138. 139. 144 ff.
Lofotodden 146. 147.
Lökken 136.
Lom 78.
Lophav 154.
Loppen 154.
Losna 60. 79.
Lotefoß s. Låtefoß.
Löveid, Löveidkanal 84.
Luchs 33. 34.
Lunde 118.
Lungegårdssee 98.
Lyngen 10. 152.
Lyngdalselv 11.
Lyngsfjord 138. 141 (Abb. 128). 149. 152.
Lysefjord 88.
Lyster 112.
Lysterfjord 104. 112.

Måbödal 94.
Måbösee 94.
Magerö 6. 158.
Makrelen 52.
Malang, Fjord 151. 152.
Målselvdal 152.
Malstrom 147.
Mandal 87.
Mandalselv 11. 87.
Måne 84. 85.
Manger 101.
Maråk 79. 98 (Abb. 92). 99 (Abb. 93). 126.
Mardal, Mardalsfoß 129. 130.
Marifjären 112.
Märingdalsnebba 129.
Marstein 131.
Marstrand 35.
Marvigen 86.
Måsö 158.
Matvik 126.
Mauranger 91. 93.
Maurangerfjord 62 (Abb. 56).
Maurset 94.
Meienfjeld 85.
Meldal 136.
Melfjord 140.
Meråk s. Maråk.
Meridiansäule 154 (Abb. 139). 158.
Minne 39 (Abb. 34). 79.
Mitternachtsonne 22. 125 (Abb. 116). 136. 141. 152.
Mjölkevoldgletscher 122.
Mjösen 11. 27. 39 (Abb. 34). 60. 79. 81.
Mo (am Ranenfjord 140.
Moen (am Sognefjord) 107.
Möisadel 146.
Moldådal 58.
Molde 14. 55. 103 (Abb. 97). 128.
Moldefjord 11. 128 ff.
Moltebeere 4 (Abb. 4). 28.
Möre, Fylke 88. 160.
Morkakoldedal 107. 108.
Morkakoldedöla 107.
Mörkerejdstal 112.
Mosjöen 60.
Mosken 147.
Moskenesö 144. 146.
Moskestrom 147.
Mösvand 84.
Moß. 3. 36. 54.
Munkholmen 136.
Myrdal 106.

Nadelbäume 30.
Nahrung 44.
Namsdal 138.
Namsfjord 10. 138.
Namsos 22. 138.
Närödal, Närödalselv 78 (Abb. 74). 98. 104.
Näröfjord 75 (Abb. 71) bis 77 (Abb. 73). 104.
Narvik 58. 135 (Abb. 125).
Näsdal 120. [149.
Näsdalsbrä 122.
Nauste 130.
Nes 80.
Nesodland 71.
Nickel 50.
Nidaros 132. 134.
Nidelv (b. Arendal) 72.
Nidelv (b. Trondhjem) 74.
Niederschläge 24 ff. [135.
Nokkenibba 126.
Nonsfoß 123.
Nonsnibba 120. 122.
Norangsdal 19 (Abb. 20). 94 (Abb. 88). 124.
Norangsfjord 95 (Abb. 89).
Nordalsfjord 124. [124.
Nordbahn 81.
Nordfjord 11. 79. 88. 114 ff.
Nordfjordeid 123. [123.
Nordhordland 101.
Nordkap 6. 22. 138. 141. 155 (Abb. 140). 157 (Abb. 141). 158. 159.
Nordkyn 6.
Nordland 120 (Abb. 111 bis 135 (Abb. 125). 136 ff.
Nordland, Fylke 10. 160.
Nordlandsjjegte 11 (Abb. 12).

Nordlicht 154.
Nordmark 71.
Nordnes 99.
Nordseiland 156.
Nord-Tröndelag, Fylke 160.
Norefälle 82.
Norefjeld 12 (Abb. 13).
Norheimsund 92.
Normandsbrä 155.
Normannen 34. 151.
Norsee 72. 84.
Nörvö 126.
Notodden 72. 85.
Numedal 11. 43. 57. 72. 82.
Numedals-Lågen 72. 82.
Nystuen 80. 110.

Obst 28. 98. 114. 134.
Odda 72/73 (Abb. 68). 85. 91.
Odnes 80. [92. 93. 94.
Ofotbahn 135 (Abb. 125).
Ofotfjord 10. 136. 144. 149.
Oie 124.
Oierensee 75.
Oilo 80.
Öksfjordjökel 154.
Olden 118.
Oldevand 118. 122.
Opdal 78. 132.
Opland, Fylke 160.
Orkedal 78.
Orkedalsören 136.
Orkla 136.
Orkla-Brücke 36 (Abb. 31).
Orland 14.
Ormem 131.
Oseberg 86.
Osefjord 94.
Oskarsborg 68.
Oskarshall 72.
Oskarshaug 112.
Oslo (früher Kristiania) 3. 22. 24. 26 (Abb. 24) bis 32 (Abb. 28). 38. 39. 42. 54. 57. 58. 60. 66 ff. 72. 86. 118.
Oslo, Fylke 160.
Oslofjord 4. 11. 14. 23 (Abb. 22). 29 (Abb. 26). 31 (Abb. 27). 66 ff.
Österdal 11. 60. 72. 79.
Osterfjord 101.
Österö 98.
Östfold, Fylke 38. 160.
Östhusfoß 92.
Östvågö 145. 146. 149.
Otra 11. 72. 85.
Otta 76. 78. 79. 118.
Otterö 86.

Pflanzenwelt 24 ff. 27 ff.
Plankekjörer 49.
Pollfoß 78.
Porsangerfjord 159.
Puddefjord 98. 99.

Raftsund 126 (Abb. 117). 128/129 (Abb. 120). 138. 145.
Randsfjord 72. 80. 81.
Ranenfjord 10. 136. 140.
Raubwild 34.
Rauma 76. 130. 131.
Raumabahn 60. 108 (Abb. 102). 109 (Abb. 103). 130.
Raundal 58.
Ravnefjeld 120.
Ravnefjeldsgletscher 120.
Reinunga-Tunnel 14 (Abb. 15). 15 (Abb. 16).
Rekneshaug 103 (Abb. 97).
Renntier 33. 48. 145 (Abb. 132). 146 (Abb. 133). 155.
Ringerike 72.
Risör 42. 87.
Rjukan, Ort 9. 85.
Rjukanfoß 85.
Rjukan-Kraftwerk (Såheim) 48 (Abb. 43). 49 (Abb. 44).
Rödö 136. [85.
Rödvär 52.
Rogaland, Fylke 88. 160.
Röisheim 110.
Röldal 85. 91.
Romsdal 15. 48. 57. 60. 104 (Abb. 98) bis 109 (Abb. 104). 129. 130 f.
Romsdalsfjord 128. 131.
Romsdalshorn 105 (Abb. 99). 106 (Abb. 100). 130. 131.
Romsdalsnötter 129.
Ronnei 112.
Röros 24. 50. 74.
Röst 146. 147. 149.
Rota, Vorgeb. 143.
Rygen 87.

Såheim 85.
Salten 139. 143.
Saltenfjord 143.
Saltström 143.
Samlefjord 91. 92.
Sand 88.
Sandefjord, Ort 86. 88.
Sandsfjord 88.
Sandven 93.
Sandvensee 93.
Sarpsborg 3. 39. 75.
Sarpsfoß 3. 33 (Abb. 29). 75.
Sars, Michael 101.
Säter 9 (Abb. 10).
Sätersdal 11. 43. 50 (Abb. 45) bis 57 (Abb. 51). 72. 85. 86.
Schären 4. 14. 15. 86. 122 (Abb. 113). 123. 132. 138. 140.
Schilaufen s. Skilaufen.
Schnee 24. 25.
Schulen 44.
Seen 27.
Sei 148.
Seiland 155.
Seilandsbrä 155.
Selje 123.
Seljord 85.
Senja, Senjen 151.
Sieben Schwestern, Berge 139
Sieben Schwestern, Wasserfälle 96 (Abb. 90). 97 [(Abb. 91).
Silber 50.
Sild s. Hering.
Silden 147 (Abb. 134). 154.
Siljukrona 122.
Sireå 11.
Sjörok 22.
Skagastölstind 108. 112.
Skaget 80.
Skålevig 58 (Abb. 52).
Skärö 153.
Skarsfoß 84. 85. 93.
Skarstensfjeld 115.
Skien 39. 57.
Skienselv 82. 84.
Skilaufen 119 (Abb. 110).
Skinegg 110.
Skjärgård s. Schären.
Skjärvö 153.
Skjeggedalsfoß 67 (Abb. 63).
Skjerstadfjord 136. [94.
Skjervefoß, Titelbild (Abb. 1).
Skjervet 97. [97.
Skjervetal 70 (Abb. 66). 97.
Skjomen-Fjord 127 (Abb. 118). 144.
Skjorta 115. 129.
Slettafoß 107 (Abb. 101). 131.
Slidrefjord 80.
Smörskredtinder 124.
Smörstabbrä 110.
Snåsensee 57. 135.
Snetind 146.
Snöhetta 11. 38 (Abb. 33). 60. 76.
Sogn 7 (Abb. 8).
Sognefjord 11. 80. 84/85 (Abb. 80). 88/89 (Abb. 83). 90 (Abb. 84). 98. 102 ff. 112.
Sogn og Fjordane, Fylke 88. 160.
Sommertag 22. 141 ff.
Söndfjord 6 (Abb. 4). 24. 114.
Söndmör 15. 95 (Abb. 89).
Sonnenlicht 22. [124 ff.
Soon 54.
Sörfjord 60/61 (Abb. 55). 91. 92. 93. 94.
Sörlandsbahn 57. 85.
Sörö 156.
Sör-Tröndelag, Fylke 160.
Sperilsee 72. 80.
Sprotten 52.
Staburfonn 126.
Stad, Vorgeb. 14. 123.
Stadland 14. 123.
Städte 39. 42. 86.
Stalheim 78 (Abb. 74). 98. 106.
Stalheimsklev, Stalheimskluft 98. 104.
Stappen 158.
Stavanger 11. 14. 39. 54. 57. 61 (Abb. 54). 88.
Staven 126.
Stavensee 124.

Stavkirchen s. Holzkirchen.
Stegen 147.
Stenkjär 134. 135.
Stensö 7.
Stitlestad 134.
Stockfisch 131 (Abb. 122). 148.
Stolkjärre 62.
Storebrufoß 80.
Storelv 81.
Stören 77.
Storfjord 11. 79. 123. 124. 126.
Strandebenen 14.
Strandefjord 80.
Strandlinien 13.
Straßenbau 60 ff.
Ström 144.
Strömmen 156.
Strömö 143. 144.
Strömsö 81.
Stryk 84.
Stryn 118.
Strynsvand 118. 120.
Stuesläten 131.
Stürme 148.
Südfjord s. Sörfjord.
Suldal 91.
Suldalsjee 88.
Sulitelma 10. 50. 143.
Sundal, Sundalsfjord 78. 115 (Abb. 106). 132.
Sundalsören 113 (Abb. 105). 130. 132.
Sunnan 60.
Sunniva 123.
Sunnlvsfjord 123. 124. 126.
Suphellebrä 88/89 (Abb. 83). 112. 114.
Surendalsgebirge 136.
Svälgfoß 85.
Svalheim 108. 109.
Svartdal 82 (Abb. 78).
Svartis 124 (Abb. 115). 125 (Abb. 116). 138. 140.
Svolvär 133 (Abb. 124). 149.
Sygnen 87.
Syltefjord 124.

Tana 64. 159.
Tanaelv 159.
Tanafjord 159.
Tangen 81.
Taugevand 13 (Abb. 14). 58.
Technische Hochschule 45.
Telegraph 60.
Telemark, Fylke 160.
Telemarken 47 (Abb. 42). 57. 72. 82 ff.
Telemarken-Kanal 46 (Abb. [41).
Telephon 60.
Temperatur 19 ff.
Tierwelt 30 ff.
Tinne 72. 84. 85.
Tinnoset 84.
Tinnsee 84.
Tistedal 2.
Tistedalselv 76.
Tokheim 93.
Tokheimsdal 93.
Tokke 72. 84.
Tonsåsen 24.
Tönsberg 86.
Torghatten 120 (Abb. 111). 121 (Abb. 112). 136. 138.
Torpe 81. [139.
Totakjee 84.
Tovdalselv 11.
Trachten s. Volkstrachten.
Träle 46.
Trenstave 136.
Troldtinder 104 (Abb. 98). 130.
Trollheimen 136.
Troms, Fylke 10. 139. 149 ff. 160.
Tromsö 137 (Abb. 126). 138. 139 (Abb. 127). 141. 142.
Tromsösund 152. [152.
Trondenes 151.
Trondhjem 14. 39. 45. 55. 57. 58. 60. 116 (Abb. 107) bis 119 (Abb. 110). 132 ff.
Trondhjemsfjord 14. 132. 133.
Tryvandshöide 71.
Tufttind 129.
Tvedestrand 42.
Tvindefoß 98.
Tyin-See 110.
Tyrifjord 80. 81.
Tysfjord 10. 136.
Tyskebryggen 71 (Abb. 67).
Tysseanlage 85. [99.
Tysseda 94.
Tysseftrengene 94.

Uddevalla 35.
Ulefoß 84.
Ulfsfjord 152.
Ullensvang 93.
Ulsberg 78.
Ulvik, Ulvikfjord 94. 97.
Undalselv 11.
Union 35. 37.
Universität 44.
Unterrichtswesen 44 f.
Urhovde-Berg 58.
Urnes 112.
Utigardsfoß 120.
Utlaelv, Utlatal 107. 112.
Utne, Utnefjord 92.
Utsire 52. 90.
Utviksfjord 114.

Vadsö 64. 159.
Väge 78.
Vägen (Bergen) 99.
Vägsli-Hotel 85.
Vägslisee 85.
Valle 50 (Abb. 45)
Valdres 11. 72. 80 f.
Valdresbahn 81.
Valurfoß 107.
Vang 42. 80.
Vangsmjös 80.
Vangsnes 114.
Vangsvand 60.
Vannö 152.
Vanylasfjord 124.
Varaldsinsel 91.
Varangerfjord 159.
Värdalsören 134.
Vardö 22. 64. 159.
Vardöhus 159.
Vargfotr 144.
Vargsund 155.
Värö 146. 147.
Värsild 90.
Vatnahalsen 106.
Veblungsnes 130.
Vefsenfjord 10. 140.
Veigefoß 107.
Veigelv 84.
Verkehr 57 ff.
Verma 109 (Abb. 103). 131.
Vermatal 107.
Vest-Agder, Fylke 160.
Vesterälen 144. 145.
Vestfold, Fylke 38. 160.
Vestfjorddal 9. 84.
Vetti 107.
Vettisäter 108.
Vettisfoß 107.
Vettisgjel 107.
Vielfraß 33. 34.
Vik 94.
Vikteninseln 138.
Vindhellen 106.
Vinje 106.
Vinjeelv 84.
Visdal 110.
Vögel 33.
Vogelberg 5 (Abb. 6).
Vokjenkollen 71.
Voldsfjord 124.
Volksdichte 30. 38.
Volksschulen 44.
Volkstrachten 6 (Abb. 7). 7 (Abb. 8). 43. 44 (Abb. 39). 51 (Abb. 46). 54 (Abb. 48) bis 57 (Abb. 51). 64 (Abb. 58) bis 65 (Abb. 61). 82. 86. 92. 94 (Abb. 88).
Vöringsfoß 68 (Abb. 64). 94.
Vormen 60. 79. 80.
Vossevangen 92. 97. 98. 106.
Vrangfoß 46 (Abb. 41).

Wald 25 (Abb. 23). 30. 48. 149 (Abb. 135). 155.
Walfänger 153.
Wang s. Vang.
Wasserfälle 26.
Wasserkraftanlagen s. Kraftwerke.
Westfjord 10. 18. 136. 144. 148.
Westvägö 144.
Wikinger 34.
Wikingerschiff 86.
Winternacht 142.
Wissenschaft 45.
Wolf 32. 34.

Ymesfjeld 11. 110.

Zebraschnee 25.

88-B20204

GETTY RESEARCH INSTITUTE
3 3125 01716 4316

Verlag von Velhagen & Klasing in Bielefeld und Leipzig

Monographien zur Erdkunde

In Verbindung mit Anderen herausgegeben von

Dr. Ernst Ambrosius

In reich illustrierten, elegant ausgestatteten Bänden mit Goldschnitt

Bisher sind erschienen:

1. Thüringen. Von A. Scobel. 142 Abbildungen und Karte.
2. Cuba. Von E. Deckert. 96 Abb. und Karte.
3. Norwegen. Von Ruge und Arstal. 138 Abb. und Karte.
4. Tirol und Vorarlberg. Von Haushofer u. Steinitzer. 172 Abb. und Karte.
5. Die Schweiz. Von Leo Wehrli. 185 Abb. und Karte.
6. Bayerns Hochland und München. Von Haushofer und Rothpletz. 119 Abb. und Karte.
9. Der Harz. Von Fr. Günther. 120 Abb. und Karte.
10. Am Rhein. Von H. Kerp. 196 Abb. und Karte.
11. Genua und die beiden Rivieren. Von W. Hörstel. 153 Abb. und Karte.
12. Rom und die Campagna. Von O. Kaemmel. 160 Abb. u. Karte.
13. Der Schwarzwald. Von L. Neumann. 180 Abb. und Karte.
16. Dresden und die Sächsische Schweiz. Von W. Ruge. 150 Abb. und Karte.
17. Neapel, seine Umgebung und Sizilien. Von H. Haas. 156 Abb. und Karte.
18. Die Lüneburger Heide. Von R. Linde. 110 Abb. und Karte.
20. Das Riesen- und Isergebirge. Von P. Regell. 89 Abb. u. Karte.
21. Palästina. Von H. Guthe. 142 Abb. und Karte.
23. Frankenland. Von Wilh. Götz. 150 Abb. und Karte.
24. Das Weserbergland und der Teutoburger Wald. 123 Abb. und Karte.
25. Oberitalienische Seen. Von W. Hörstel. 100 Abb. und Karte.
26. Die Eifel. Von Otto Follmann. 108 Abb. und Karte.
27. Die Norddeutschen Moore. Von Tacke und Lehmann. 158 Abb. und 3 Karten.
28. Die Niederelbe. Von R. Linde. 106 Abb. und Karte.
29. Schwabenland. Von H. Haas. 170 Abb. und Karte.
30. Westfalen. Von F. Mielert. 108 Abb. und Karte.
31. Alte Kulturstätten. Von R. Linde. 125 Abb.
32. Die Nordseemarschen. Von Tacke und Lehmann. 155 Abb.
33. Sturmsee und Brandung. Von Graf v. Larisch-Moennich. Mit 136 Abb. und 4 Karten.
34. Der Böhmerwald und bayrische Wald. Von Karl Beer. 133 Abb. und Karte.